ROTORAZER® SAW



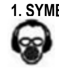
- Instruction manual
- Manual de instrucciones
- Mode d'emploi
- Bedienungsanleitung
- Istruzioni per l'uso
- Manual de instruções
- Gebruiksaanwijzing
- Руководство по использованию
- Manuell
- Manuaalinen

Congratulations on the purchase of your new electric Rotorazer Saw®. This mini saw is a multipurpose tool that can be used to cut a wide range of materials simply by choosing the right blade.

Please carefully read these instructions and all the safety instructions before you start using it. Keep this manual in an accessible place for future reference.

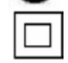
CONTENTS

1. SYMBOL EXPLANATION


WARNING. Read these operating instructions to reduce the risk of injury.

Wear hearing protection: Prolonged exposure to noise can cause hearing loss.
Wear a dust mask: Working with wood and other materials that generate dust can be harmful to your health. **Never work with materials that contain asbestos!**
Wear safety goggles. Working with this tool may produce sparks, chips, shavings and dust particles that could cause damage to the eyes.

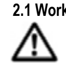

Always wear safety gloves.


This appliance has a double insulating system, so it does not need ground connection. Please make sure that the tension of the mains corresponds to the value indicated on the appliance's information badge.

2. SAFETY INSTRUCTIONS
WARNING
Read all safety instructions and observations. Any failure to comply with safety instructions and observations could cause electric shock, fire and/or serious personal injury.

The term "power tool" used in the safety instructions refers to power tools that run on a mains power connection (with a power cable) and battery-operated power tools (without a power cable).

2.1 Work Area


General safety instructions for the use of power tools. Safety in the work area.

- Keep your work area clean, neat and well lit. Disorder and a lack of light in the workplace can cause accidents.

- Do not use the power tool in an explosive environment containing any inflammable liquid, gas or powder. Power tools generate sparks that can ignite powders and fumes. Ensure that the power tool is not near points of ignition while it is in use, such as open flames, cigarette smoke, incandescent wires and hot surfaces.

- Keep children and other people away when using the power tool. Any distraction can cause you to lose control of the tool.

2.2 Electrical Safety
- The tool plug should fit perfectly into the wall outlet. Do not modify the plug for any reason. Do not use adaptor plugs with earthed power tools. Original plugs reduce the risk of electric shock.

- Avoid body contact with earthed surfaces such as pipes, radiators, ovens and refrigerators, as this will increase the risk of electric shock.

- Do not expose power tools to rain or moisture. If water penetrates into a power tool, the risk of electric shock increases.

- Never carry or hang a tool by the cable or pull on the cable to disconnect the plug from the wall outlet. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges and moving parts. Damaged and tangled cables increase the risk of electric shock.

- Do not use the cable for purposes other than those for which it was designed.

- When you cannot avoid working with a power tool in a wet environment, always use a residual-current device. Using a residual-current device will reduce the risk of electric shock.

- When working outdoors, only use extension leads designed for outdoor use.

2.3 Personal Safety
- Pay close attention to what you are doing, be careful and use common sense when using the **Rotorazer Saw®.** If you are tired or under the effects of drugs, alcohol or medication, DO NOT USE the device. A single moment of inattentiveness while using the saw could cause serious injury.
- To reduce the risk of injury based on how you will use the device, use suitable personal protection equipment, including safety goggles, dust mask, non-slip footwear, helmet and hearing protection.

- Keep the device from accidentally starting up. Make sure the tool switch is in the OFF position before lifting it, carrying it or connecting it to the power source and/or rechargeable battery. Carrying the device with your finger on the ON/OFF switch or plugging it into the mains with the switch in the ON position can cause accidents.

- Keep children and other people away from the device during use. Any distraction can cause you to lose control of the device.

- Remove any adjusting wrenches before turning on the device. Leaving a wrench on the rotary part of the tool could cause injury.

- Try to adopt a good position and keep your balance at all times when using the device. This will make it easier to control the device in unexpected situations.

- Use suitable clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery and long hair can become trapped in moving parts.

- Whenever using devices that extract and collect dust, make sure they are well connected and used correctly. The use of dust-extraction systems reduces the risk of accidents caused by dust.

2.4 Use and Care
- Do not force the tool. Use the right tool for the job you are doing. Using the right tool will allow you to work faster and safer within the range of available features.

- Do not use the tool if the switch does not work. A tool that cannot be turned off or on by means of the switch is dangerous and should be repaired.

- Remove the plug from the wall outlet and/or remove the rechargeable battery before making any adjustments or changing a saw accessory and before storing the device. This preventive measure will reduce the risk of accidentally turning on the saw.

- Store tools not in use out of reach of children. Do not let tools be used by people who do not know how they work or who have not read the instructions.

- Take care of power tools. Check that the moving parts work perfectly and do not jam. Also check to ensure there are no broken or damaged parts that could affect tool operation. Have damaged parts repaired before using the device again. Many accidents are caused due to a failure to care for tools.

- Keep cutting tools clean and sharp. Tools whose cutting parts are well cared for and sharp do not jam and are easier to control.

- When using the power tool, accessories and work tools, etc., always follow these instructions and bear in mind the working conditions and the task to be performed. Using power tools for uses other than those for which they were designed can cause dangerous situations.

2.5 Service
- **Rotorazer Saw®** should be repaired only by qualified persons and only using original replacement parts. This will guarantee that the saw continues to be safe.

- If the power cable is damaged, it should be replaced by the manufacturer, the after-sales service or by a qualified person to prevent risks.

- Turn off the saw immediately when:
  - the power plug and/or power cable are defective.
  - the switch is defective.
  - smokes comes out or there is a burning smell.

2.6 Sawing Procedure
- **DANGER:** Keep hands away from the cutting area and do not touch the blade. Place your hand on the additional grip or the engine body. If you hold the saw with both hands, they cannot be hurt by the blade.

- Do not hold the work piece on the bottom. The blade guard cannot protect you from the blade underneath the work piece.

- Adapt the cutting depth to the thickness of the work piece. You should only be able to see less than a complete length of the saw tooth under the work piece.

- Never hold the work piece you plan to cut in your hand while resting it on your leg. Attach the work piece to something with stable support. It is important to properly attach the work piece to minimize the risk of contact with your body, blade jamming and the loss of control.

- Only hold the device by the insulated grips when performing jobs in which the tool could make contact with hidden electrical cables or the device's own cable.

- To make longitudinal cuts, always use a stop or a straight cutting guide. This will provide greater cutting precision and will reduce the risk of jamming the blade.

- Always use the right size blades that adapt perfectly to the shape of the hole where they are inserted (round or star shaped). Blades that do not fit correctly on the saw support will wobble and cause a lack of control.

- Do not use unsuitable or damaged washers or bolts to attach the saw blades. The blade washers and bolts have been designed specifically for this saw for safe, optimum operation.

2.7 Reasons for Recoil and Instructions for Preventing Recoil

- Recoil is a sudden reaction that occurs when, due to a jammed or misaligned blade, the device jerks, jumps away from the work piece without control and moves in the direction of the operator.

- When the blade jams or gets stuck in the cutting groove, it becomes blocked and the force of the motor jerks the device towards the operator.

- If the blade twists or the cutting angle is misaligned, the blade teeth at the back edge of the blade can become jammed on the surface of the work piece, come out of the cutting groove and jump in the direction of the operator.

Recoil is due to improper or unsuitable use of the saw and can be avoided by following the precautionary measures listed below.

a) Grasp the saw with both hands and brace your arms so they stop any recoil. Always keep your body positioned to the side of the cutting blade so it is never in line with the blade. In the event of recoil, the circular blade can jerk back, but this recoil can be controlled by the operator if suitable precautions are taken.
b) If the blade jams or you stop working, turn off the saw and hold onto the work piece until the blade has come to a complete stop. Never attempt to remove the blade from the work piece or pull the saw backward while the blade is moving because this could cause recoil. Examine the blade to determine the cause of the jam and correct the problem.
c) When you want to turn on the saw again when it is stuck in the work piece, centre the blade in the cutting groove and make sure the teeth are not stuck in the work piece. If the blade is jammed, turning the saw on again could make it come out of the work piece and cause recoil.
d) Provide support for large panels to reduce the risk of recoil due to blade jamming. Large panels can sag due to their own weight. Large panels should be supported in two places: near the cutting groove and near the end of the panel.
e) Do not use damaged or dull blades. Blades with dull or poorly aligned teeth produce a cut that is too narrow and cause excessive friction, blade jamming and recoil.
f) Before you start sawing, adjust the cutting depth and angle. If these adjustments are changed during sawing jobs, the blade can jam and cause recoil.
g) Pay special attention when making plunge cuts into walls and hidden areas. The blade may become jammed on hidden objects when sawing and cause recoil.

2.8 Safety Instructions for Saws with a Blade Guard

a) Before each use, make sure the blade guard closes properly. Do not use the saw if the blade guard does not move freely and does not close immediately. Never hold or clamp the guard into the open position. If the saw is accidentally dropped, the guard may be bent. Make sure the guard moves freely and does not make contact with the blade or any other part at all cutting angles and depths.
b) Check the condition and operation of the guard spring. If the spring or guard does not work properly, have the saw repaired before using it. Damaged parts, sticky residue or the accumulation of sawdust can make the blade guard work slower.
c) Apply pressure to the saw's base plate so it does not move to the side during perpendicular plunge cuts. Side movements can cause the blade to jam and cause recoil.
d) Do not place the saw on the workbench or floor without checking if the blade guard is covering the blade. A blade without protection that continues spinning due to inertia makes the saw move in the opposite direction of the cutting direction while it cuts everything in its way. Always bear in mind the time it takes for the saw blade to stop spinning.

2.9 Additional Safety Instructions

a) The grip should be clean and dry and should be kept away from oil and grease.
b) Do not stop the cutting tool by pushing the blade to the side.
c) Any defective switches, protective parts or other components should be replaced by an authorized technical service centre. Examine the extension lead regularly. If it is damaged, it can only be replaced by the manufacturer or an authorized service centre.
d) When you use the tool outdoors, always connect a residual-current device.
e) **Warning!** If you want to use the saw at home, especially on floors, ceilings and walls, always check to ensure that electricity, water and gas installations will not be damaged. If necessary, use a metal detector, which can be acquired in specialized shops. Bear in mind that in all houses there are usually hidden pipes and wiring behind plaster and other types of covering, which means there is a risk of suffering from an electric shock or other kind of accident, not to mention damaging the building.

2.10 Other Risks

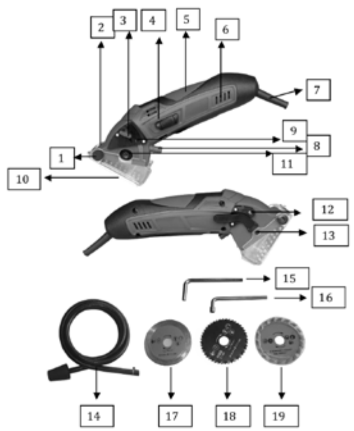
Even if you follow the instructions while using this power tool, you will always be exposed to some risks. Following is a description of the dangers associated with the construction and design features of this tool:
a) Lung injuries if an anti-dust mask is not used.
b) Loss of hearing if suitable hearing protection is not used.
c) General health damage derived from the vibration of hands and arms if the tool is used for a long period of time and does not receive suitable maintenance or control.
d) Cutting injuries if sharp objects are not handled with care and gloves are not worn.

Warning! When in operation, this power tool generates an electromagnetic field. Under certain circumstances, this field can have a harmful effect on active and passive medical implants. To reduce the risk of serious and fatal injury, people with medical implants are recommended to consult their doctor and the implant manufacturer before using this tool.

3. DESCRIPTION OF THE TOOL

3.1 Parts Breakdown

1. Base plate
2. Blade guard
3. Cutting depth adjustment screw
4. ON/OFF switch
5. Grip
6. Ventilation holes
7. Power cable with plug
8. Connector for dust-extraction device
9. Scale to determine cutting depth
10. Saw blade
11. Protective cover of internal hex head bolt (left)
12. Lever for releasing blade guard
13. Hex bolt (right)
14. Extraction hose
15. Hex socket wrench (3 mm)
16. Hex wrench (5 mm)
17. Diamond cutting blade
18. High-speed steel cutting blade
19. Tungsten carbide cutting blade



3.2 The Package Contains

- 1 high-speed steel cutting blade, 54.8 mm ø x 11.1 mm ø with 30 teeth, for aluminium
- 1 tungsten carbide cutting blade, 54.8 mm ø x 11.1 mm ø with 18 teeth, for wood
- 1 diamond cutting blade, 54.8 mm ø x 11.1 mm ø for floor tiles and clinker
- 1 aspiration hose, 1.65 m long
- 1 hex socket wrench, 3 mm
- 1 hex wrench, 5 mm
- Storage case

4. INSTRUCTIONS FOR USE

The mini circular saw, along with the corresponding cutting tool, is suitable for making straight cuts in wood, wood-like material, aluminium, plastic and steel that has not undergone heat treatment. This tool should not be used to cut materials containing asbestos.
This saw was designed for household use and should only be used as described herein. Any use other than the one indicated in these instructions is not considered the anticipated use.
The user and not the manufacturer is responsible for any damages or injuries derived from using the saw.

5. SPECIFICATIONS

Power	230V / 50 Hz
Output	400 W
No load speed	3,400 min^{-1}
Cutting depth	max. 12 mm
Recommended blade diameter	54.8 mm
Arbour for cutting blade	ø 11.1 mm
Protection class	II /
Weight	1.2 kg

Noise and Vibration

The noise and vibration levels were calculated in accordance with standard EN 60745.

Sound pressure level LpA	81.1 dB(A)
Uncertainty KpA	3 dB
Sound power level LwA	92.1 dB(A)
Uncertainty KwA	3 dB

The total vibration values (sum of vectors in three directions) were determined in accordance with standard EN 60745.

Grip

Vibration emission value a_h = 3.548 m/s^2
Uncertainty K = 1.5 m/s^2

The indicated amount of vibration emitted is measured using a standard testing procedure and can be used to compare one power tool with another.
The indicated amount of vibration emitted can also be used to do a preliminary check of interruptions.

Warning:

During actual use of a power tool, depending on how the tool is being used, the amount of vibration emitted may be different from the amount specified. To protect the user, it is necessary to establish safety measures based on the assessment of interruptions in the course of real use (in this context, all the stages in the operating cycle should be considered, such as the periods of time in which the tool is switched off and the time in which it is on but is operating without a load).

Reduce the amount of noise and vibrations as much as possible

- Use only suitable power tools.
- Clean and maintain the power tool regularly.
- Adapt your work method based on the power tool.
- Do not overload the tool.
- Have the tool checked by a professional whenever necessary.
- Disconnect the tool from the mains when not in use.

6. BEFORE USING FOR THE FIRST TIME

6.1 Unpacking

1. Open the box and carefully remove the tool.
2. Remove the packing material.
3. Remove the packing protection and transport materials (as applicable).
4. Check to make sure the box contains all the parts.
5. Check the tool and accessories to determine if it was damaged during transport.
6. If possible, keep the box until the warranty has expired. Then dispose of the box while respecting the environment by taking it to a recycling centre.

WARNING

Neither the tool nor the packaging material is a toy. Children should not play with plastic bags, aluminium sheets or small parts, because they could choke on or swallow small parts.

6.2 Important Observations

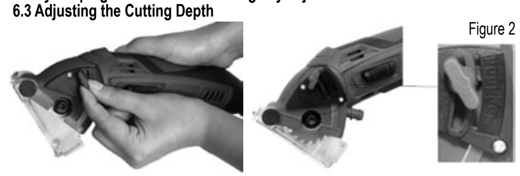
a) Before plugging the tool into the mains, make sure the information on the product identification label complies with the specifications of the power source.
b) While it is operating, the tool should always have a dust extractor attached through the dust extraction hose.

WARNING

Always unplug the tool before making any adjustments to it.

6.3 Adjusting the Cutting Depth

Figure 2



The cutting depth can be changed by adjusting the lever.
a) Loosen the adjustment screw (3) and move the depth lever until the front end of the lever is on the mark of the depth scale you want (Figure 2). The even millimetre values on the depth scale are indicated with long lines and the odd values with short lines.
b) Tighten the adjusting lever again.

Observations:

1. For optimum results when cutting wood, select a cutting depth that is greater than the thickness of the material.
2. To cut plastic, select a cutting depth that is greater than the thickness of the material. If the material begins to melt, this problem can usually be cleared up by increasing the cutting depth.
3. For optimum results when cutting metal, the cutting depth should be at least 1.0 mm greater than the thickness of the material.
4. When cutting wood or plastic, the cutting depth can be adjusted to the exact thickness of the material so that the surface below is not damaged. However, when this procedure is used, the bottom of the work piece may not be completely clean.

6.4 Dust Extraction

WARNING

Working with some kinds of wood and metal or with paint that contains lead can generate harmful or toxic gases that are a risk for the user and other people in the work area. Always wear suitable personal protection and keep people from getting too close to the work area.

Extracting dust is very helpful for keeping the work area clean because a great deal of dust is produced when working with this power tool.
Because the cutting blade is almost completely enclosed in the saw body, extracting dust is particularly effective in this case. A dust extractor or vacuum cleaner can be attached to the hose (14), which is in turn attached to the connector for the dust extraction device.

a) Unplug the tool and attach the hose to the connector for the dust extraction device (8).
b) Use a flange to attach the hose.
c) Check to make sure the blade guard moves freely. Use a cone-shaped adapter to connect the hose to a dust extractor or a vacuum cleaner. If necessary, wrap duct tape around the hose for added strength.

Observations:

1. Make sure that the extractor can be used with a power tool. Most dry and wet household vacuum cleaners can be used.
2. Using a dust extractor is very practical when making several cuts one after another because it reduces the need to stop as often to clean the tool and the work area.
3. Always use a dust extractor when cutting materials that generate dust that can be harmful, such as certain kinds of wood flooring, medium-density fibre board and ceramic.

7. OPERATION / START-UP

With this tool, the material to be cut is held between the base plate and the support surface. The blade penetrates into the material to make a clean cut that is faster and safer.

7.1 Turning On and Off

a) Slide the ON/OFF switch (4) forward to turn on the tool. The device will be operating whenever the switch is moved forward.
b) To turn off the power, slide the switch to the OFF position.

7.2 Working with the Mini Circular Hand Saw



a) Select the right blade for the material you are going to cut.
b) Make sure the blade is sharp and in good condition.
c) Adjust the blade to the desired cutting depth (see Section 6.3).
d) Place the work piece you want to cut on a table, workbench or any other suitable surface and hold it in place with clamps or a vice. Place sufficient scrap material under the work piece so you do not make cuts in the support surface or break the blade due to contact with the hard support surface such as a concrete floor.
e) Hold the power tool in your hand in a comfortable position. Your thumb or index finger should be resting on the ON/OFF switch (4). Make sure your hand does not cover the ventilation holes (6) on the front or back of the device.
f) Place the base plate (1) on the work piece. To leave a gap from the work piece, place the saw so the back part of the base plate sticks out. Do not let the saw blade penetrate into the work piece yet.
g) Turn on the tool and wait a few seconds until the blade is moving at the operating speed. Press the lever for releasing the blade guard (12) and allow the blade to slowly penetrate into the work piece while applying some pressure.
h) Move the tool forward while you cut through the work piece.
Never move the tool backward while the blade is in the work piece.
i) Do not apply great force when cutting with the tool. Applying too much pressure creates wear and can tire you unnecessarily.
j) Make sure the base plate (1) is always flat on the work piece. This is particularly important when cutting narrow bars that are not completely covered by the base plate.

7.3 Cutting Along a Line
Using the indicator on the front and rear of the blade guard makes it easier to cut along a straight line.



7.4 Plunge Cutting
It is sometimes impossible to make plunge cuts in certain very hard materials.
a) Adjust the cutting depth (see Section 6.3), connect the tool to the power source and place the base plate on the work piece. Make sure the depth setting on the side is the same for all cuts.



b) Turn on the tool and wait two seconds until the blade is spinning at the working speed. Then allow the blade to slowly penetrate into the work piece while applying some pressure. Move the tool forward while you cut through the work piece. Never move the tool backward while the blade is in the work piece.
c) When you reach the end of the cut, turn off the saw and take it out of the work piece.

7.5 Cutting Difficult Materials and Materials that Create a Lot of Dust
Before trying to cut difficult materials, you should familiarize yourself with how the tool works by cutting wood. To cut hard materials like metal and some plastics, more pressure has to be applied from above.

WARNING! Never cut a material that generates dust or dangerous fumes when working, such as some plastics and materials that contain asbestos.

Sheet Metal
a) Adjust the cutting depth so it is at least 1 mm greater than the thickness of the material. Always place scrap material under the work piece.
b) Eliminate any deep scratches and rusty areas from the surface of the material, since they make it much more difficult to move the tool forward.
c) After every 2 minutes spent cutting metal, you should stop for at least a 3-minute break.
Observation: Use suitable cutting fluid if necessary.

Floor tiles, slate and similar materials
a) Always use the right cutting blades for this job.
b) Always connect the tool to a suitable dust extractor. The dust generated during cutting can be hazardous to the health and clog the blade guard.
c) Place adhesive or duct tape on the base plate to facilitate cutting and prevent any scratching.

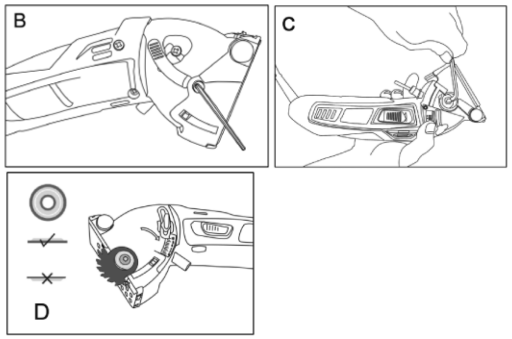
Drywall
a) This tool can be used to cut sheets of drywall but with certain limitations. Use it only to make cuts and always connect it to a dust extraction device while you are working. The dust can affect how the blade guard works.

8. CLEANING AND MAINTENANCE
WARNING
Remove the plug from the wall outlet before cleaning or doing maintenance work on the tool.
8.1 Cleaning
a) Keep protectors, ventilation holes and the motor body as free of dust and dirt as possible.
b) Wipe the tool with a clean cloth or use low-pressure compressed air.
c) Clean the tool immediately after each use.
d) Do not use any cleaning products or solvents that could damage the plastic parts. Make sure water does not get inside the tool.

8.2 Using / Changing the Cutting Tool



WARNING
Wear gloves to prevent cuts.
Observations:
1. Use only cutting tools that meet the technical specifications of this power tool.
2. Always bear in mind the turning direction of the power tool. The direction of the arrow on the cutting tool should coincide with the arrow on the body of the device.
a) Move the cutting depth adjustment lever (3) to the highest setting.
b) Insert the 3-mm hex socket wrench (15) into the internal hex head bolt (13) on the right side of the body to block the internal shaft.
c) Insert the 5-mm hex wrench (16) into the internal hex head bolt and loosen it by turning the wrench clockwise.
d) Remove the bolt and set it aside with the flange.
e) Press down on the release lever (12) and hold it down.
f) Raise the blade guard (2) and hold it in this position.
h) Change the cutting tool. Take the blade off the arbour.
g) Insert another cutting tool.
h) Check to make sure the new cutting tool is properly inserted on the arbour.
i) Lower the blade guard so it is in the original position.
j) Insert the 3-mm hex socket wrench (15) into the internal hex head bolt (13) on the right side of the body to block the internal shaft.
k) Use the 5-mm hex wrench (16) to tighten the internal hex head bolt on the left side.



8.3 Changing the Power Cable
If the power cable of this power tool is damaged, it should only be replaced by the manufacturer, the after-sales service or by a qualified person to prevent risks.

8.4 Carbon Brushes
If there are too many sparks, have the carbon brushes checked by an electrician. Be careful! Only an electrician can replace carbon brushes.

8.5 Maintenance
There are no other parts inside the device that require maintenance.

9. STORAGE
When the tool is not in use, store it in a dry, well-ventilated place out of reach of children, such as a high cupboard or a closed space.

__WARRANTY__
This product is covered by a warranty against manufacturing defects subject to the time periods stipulated by the legislation in force in each country.
This warranty does not cover damages resulting from inadequate use, negligent commercial use, abnormal wear and tear, accidents or improper handling.

__WARNING__
DISPOSAL OF MATERIALS
A symbol of a crossed-out wheeled bin means you should find out about and follow local regulations about disposing of this kind of product.



Do not dispose of this product as you would other household waste. Dispose of this device in accordance with the corresponding local regulations.

Electrical and electronic devices contain hazardous substances that can have harmful effects on the environment and/or human health and should be recycled properly.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8ª planta
08950 Esplugas de Llobregat

Made in China.

Enhorabuena por la compra de su nueva mini sierra eléctrica **Rotorazer Saw**®. Esta mini sierra de precisión es una herramienta polivalente capaz de cortar una gran variedad de materiales, simplemente utilizando el disco apropiado.

Le rogamos que lea atentamente las instrucciones de uso, así como todas las indicaciones de seguridad, antes de empezar a utilizarla. Guarde el manual en un lugar accesible para su uso futuro.

__INDICE__

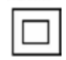
1. EXPLICACION DE LOS SIMBOLOS
ATENCION. Lea las instrucciones de funcionamiento para reducir el riesgo de lesiones



Póngase un protector auditivo: una exposición prolongada al ruido puede causar pérdidas auditivas.
Póngase una máscara antipolvo: al trabajar con madera u otros materiales se genera polvo que puede ser perjudicial para la salud. No trabaje nunca con materiales que contengan amianto!
Póngase gafas de seguridad. Al trabajar con esta herramienta pueden producirse chispas, astillas. Virutas o partículas de polvo que podrían causarle daños en la vista.



Póngase siempre guantes protectores



Este aparato lleva un doble aislamiento; por lo tanto no requiere una toma de tierra. Compruebe siempre que la tensión de la red corresponda con el valor indicado en la placa de datos del equipo.

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
ATENCIÓN
Lea todas las instrucciones y observaciones de seguridad. Cualquier incumplimiento de las instrucciones o de las observaciones de seguridad podría provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

El término "herramienta eléctrica" utilizado en las observaciones sobre seguridad hace referencia a las herramientas eléctricas que funcionan con conexión a la red (con cable de alimentación) y a las herramientas eléctricas que funcionan con batería (sin cable de alimentación)

2.1 ZONA DE TRABAJO



observaciones generales sobre la seguridad para el uso de herramientas eléctricas-Seguridad en el área de trabajo

-Mantenga su área de trabajo limpia, ordenada y bien iluminada. El desorden y la falta de iluminación en el área de trabajo propician los accidentes.

-No utilice la herramienta eléctrica en una atmosfera explosiva que contenga algún líquido, gas o polvo inflamable. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden originar la ignición de los polvos o vapores. Asegúrese que durante su utilización no está cerca de focos de ignición tales como fuegos de llama libre, humo de cigarrillos, chispas, alambres incandescentes y superficies calientes.

-Mantenga alejados a los niños y demás personas cuando utilice la herramienta eléctrica. Cualquier distracción puede provocar que pierda el control del aparato.

2.2 Seguridad eléctrica
-La clavija de la herramienta debe encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique la clavija por ningún motivo. No utilice clavijas adaptadoras en herramientas con puesta a tierra. Los enchufes originales disminuyen el riesgo de sufrir descargas eléctricas.

-Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies o elementos con toma de tierra como tuberías, radiadores, hornos o neveras, ya que el riesgo de descarga eléctrica aumenta.

-No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y la humedad. Si el agua penetra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de sufrir una descarga.

-Nunca transporte ni cuelgue la herramienta por el cable, ni tire de este para desconectar la clavija de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados y piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.

-No utilice el cable para fines distintos para los que fue concebido.

-Cuando se inevitable trabajar con la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice siempre el interruptor diferencial. El uso de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descargas eléctricas.

-Cuando trabaje al aire libre, utilice exclusivamente los cables de prolongación adecuados para usarse a la intemperie.

2.3 Seguridad para las personas
-Preste mucha atención a lo que está haciendo y proceda conscientemente y aplicando el sentido común cuando esté utilizando el Rotorazer saw®. En caso de que se encuentre cansado o esté bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos NO UTILICE el aparato. Un solo momento de falta de atención o descuido durante la utilización de la sierra podría provocar graves lesiones.

-Utilice un equipo protector personal adecuado y lleve siempre gafas de seguridad. Llevar un equipo de protección personal, como la máscara antipolvo, las botas antideslizantes, el casco o un protector auditivo, en función del uso que se vaya a hacer de la herramienta, reduce el riesgo de lesiones.

-Evite que el aparato se ponga en marcha accidentalmente. Asegúrese de que el interruptor de la herramienta está en la posición OFF (apagada) antes de conectarla a la fuente de alimentación y/o batería recargable, de levantarla o transportarla. Transportar la herramienta con el dedo colocado en el interruptor o enchufarla a la corriente con el interruptor en la posición ON (encendida) puede ocasionar accidentes.

-Mantenga a los niños y a otras personas alejados de este aparato durante su uso, ya que una distracción podría hacerle perder el control sobre el aparato.

-Retire las llaves mecánicas y de ajuste antes de encender la herramienta. Dejar una llave en una pieza rotatoria de la herramienta podría provocar lesiones.

-Trate de adoptar una buena posición, y mantenga el equilibrio en todo momento. De esta manera, será más fácil mantener el control de la herramienta en situaciones inesperadas.

-Utilice ropa adecuada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles. La ropa ancha, las joyas y el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

-Siempre que haya dispositivos de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que están bien conectados y son utilizados correctamente. El uso de dispositivos de extracción de polvo reduce el riesgo de accidentes causados por el polvo.

2.4 Uso y cuidado
- No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el tipo de trabajo que va a realizar. Utilizar la herramienta adecuada le permitirá trabajar de forma más rápida y segura dentro del rango de prestaciones disponible.

- No utilice la herramienta si el interruptor no funciona. Una herramienta que no pueda apagarse y encenderse con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

- Desconecte la clavija de la toma de corriente y/o saque la batería recargable antes de realizar cualquier ajuste o cambiar un accesorio de la sierra y antes de guardarla. Esta medida preventiva reduce el riesgo de que la sierra se encienda accidentalmente.

- Guarde fuera del alcance de los niños las herramientas que no esté utilizando. No permita que la herramienta sea utilizada por personas que desconocen cómo funciona o que no han leído estas instrucciones.

- Cuide sus herramientas eléctricas. Compruebe que las piezas móviles funcionan perfectamente y no se atasquen; compruebe también si hay piezas rotas o dañadas que puedan afectar al funcionamiento de la herramienta. Haga reparar las piezas dañadas antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se originan debido a un mal cuidado de las herramientas.

- Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas. Las herramientas cuyas piezas de corte están bien cuidadas y afiladas no se atascan tanto y son más fáciles de controlar.

- Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y utensilios de trabajo, etc. Observando siempre estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar. Utilizar herramientas eléctricas para usos para los que no han sido diseñadas puede originar situaciones peligrosas.

2.5 Servicio
-Rotorazer saw® debe ser reparada únicamente por personal cualificado y utilizando únicamente las piezas de repuesto originales. De este modo se garantiza que la sierra siga siendo segura.

-Si el cable de conexión a la red se daña, debe ser reemplazado por el fabricante o el servicio postventa, o bien por una persona cualificada, para evitar riesgos.

-Apague de inmediato la sierra cuando:
- -el enchufe de corriente y/o el cable de corriente sean defectuosos
- -el interruptor esté defectuoso.
- -salga humo o huela a quemado.

2.6 Procedimiento de serrado
-**PELIGRO**: Mantenga las manos fuera de la zona de corte y no toque la hoja de la sierra. Utilice la mano libre para sostener la empuñadura adicional o la carcasa del motor. Si se sostiene la sierra con las dos manos, estas no podrán resultar dañadas por la hoja.

-No sujete la pieza de trabajo por la parte de abajo. La caperuza de protección no puede resguardarle de la hoja de sierra por debajo de la pieza de trabajo.

-Adapte la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo. Por debajo de la pieza de trabajo solo debería ser visible menos de una altura completa de cliente.

-No sujete nunca el objeto que se va a serrar con una mano o sobre la pierna. Fije el objeto en un lugar de apoyo estable. Es muy importante fijar correctamente el objeto para minimizar el riesgo de contacto con el cuerpo, de atasco de la hoja y de pérdida de control.

-Sujete la herramienta solo por la empuñaduras con aislamiento cuando realice trabajos en los que la herramienta pudiera entrar en contacto con cable eléctricos ocultos o con su propio cable.

-Para hacer cortes longitudinales utilice siempre un tope o una guía de corte recto. Esto permite una mayor precisión en el corte y reduce la posibilidad de que la hoja se atasque.

-Utilice siempre hojas del tamaño adecuado y que se adapten perfectamente a la forma del orificio receptor (forma redonda o de estrella). Las hojas que no encajen bien en el soporte de la sierra girarán excéntricamente y provocarán una pérdida de control.

-No utilice nunca arandelas o tornillos inadecuados o dañados para fijar las hojas de sierra. Las arandelas y tornillos de la hoja han sido diseñados específicamente para esta sierra y para obtener un funcionamiento óptimo y seguro.

2.7 Motivos de la reacción de retroceso e instrucciones de seguridad para su prevención
- El retroceso es una reacción repentina que se produce cuando, debido a que la hoja se ha trabado o atascado o está mal alineada, la sierra se levanta, se sale de la pieza de trabajo sin control y se desplaza en dirección al usuario.

- Cuando la hoja se traba o atasca en la hendidura serrada, queda bloqueada y la fuerza del motor sacude el aparato hacia atrás en dirección al usuario.

- Si la hoja se tuerce o se alinea incorrectamente en el corte, los dientes de la parte posterior pueden trabarse en la superficie de la pieza de trabajo y hacer que la hoja se salga de la hendidura y salte hacia atrás en dirección al usuario.
El retroceso es debido a un uso incorrecto o inadecuado de la sierra, y puede evitarse siguiendo las medidas de precaución que se explican a continuación.

a) Sujete la sierra con ambas manos y coloque los brazos de manera que pueda frenar la fuerza del retroceso. Colóquese siempre a un lado de la hoja de sierra, de modo que su cuerpo nunca quede en línea con la hoja. En caso de retroceso la sierra circular puede saltar hacia atrás, pero esta fuerza de retroceso puede ser controlada por el usuario si se toman las precauciones adecuadas.
b) En caso de que la hoja se atasque o usted interrumpa su tarea, apague la sierra y manténgala en la pieza de trabajo hasta que la hoja se haya detenido totalmente. No intente nunca retirar la hoja de la pieza de trabajo ni tirarla hacia atrás mientras aún esté en movimiento, ya que podría provocarse una reacción de retroceso. Examine la hoja para determinar las causas del atasco y subsane el problema.
c) Cuando quiera volver a encender una sierra que está introducida en la pieza de trabajo, centre la hoja en la hendidura y compruebe que los dientes no estén trabados en la pieza. Si la hoja está trabada, al volver a encender la sierra podría salirse de la pieza de trabajo o provocar una reacción de retroceso.
d) Apuntale los paneles grandes para reducir el riesgo de retroceso debido al atasco de la hoja. Los paneles grandes pueden combarse debido a su propio peso. Los paneles grandes deben estar apoyados en dos puntos, cerca de la hendidura de corte y cerca del extremo del panel.
e) No utilice hojas dañadas o con poco filo. Las hojas con los dientes poco afilados o mal alineados producen hendiduras demasiado estrechas que provocan un aumento del rozamiento, atascos y retroceso.
f) Antes de empezar a serrar fije los ajustes de la profundidad y el ángulo de corte. Si estos ajustes se modifican durante las tareas de serrado, la hoja puede atascarse y provocar un retroceso.
g) Ponga especial atención al realizar cortes de inmersión en paredes u otras zonas ocultas. La hoja de inmersión puede quedar atascada en objetos ocultos durante el serrado y provocar un retroceso.

2.8 Observaciones sobre seguridad para sierras con caperuza de protección
a) Compruebe antes de cada uso si la caperuza de protección cierra perfectamente. No utilice la sierra si la caperuza de protección no puede moverse libremente y no se cierra de inmediato. No inmovilice ni sujete nunca la caperuza para mantenerla abierta. Si la sierra cae al suelo accidentalmente, la caperuza podría deformarse. Asegúrese de que la caperuza puede moverse libremente y que no entra en contacto con la hoja ni con otras piezas en ninguno de los ángulos y profundidades de corte.
b) Compruebe el estado y el funcionamiento del resorte de la caperuza de protección. Si el resorte o la caperuza no funcionan correctamente lleve la sierra a reparar antes de utilizarla. Las piezas dañadas, los residuos pegajosos o la acumulación de serrín hacen que el funcionamiento de la caperuza de protección inferior sea más lento.
c) Asegure la placa guía de la sierra para que no se desplace lateralmente durante los cortes de inmersión que no se realicen de forma perpendicular. Un desplazamiento lateral podría producir un atasco de la hoja y provocar un retroceso.
d) No coloque la sierra en el banco de trabajo o en el suelo sin haber comprobado que la caperuza de protección cubre la hoja. Una hoja sin protección que sigue funcionando por la inercia hace que la sierra se desplace en sentido contrario al corte y sierre todo lo que encuentre en su camino. Tenga en cuenta siempre el tiempo de parada de la sierra.

2.9 Observaciones adicionales sobre seguridad
a) La empuñadura debe estar limpia y seca, y debe mantenerse alejada de aceites y grasas.
b) No detenga la herramienta de corte haciendo fuerza por la parte lateral.
c) Los interruptores, elementos protectores y demás componentes defectuosos deben ser sustituidos por un centro de servicio técnico autorizado. Examine el cable alargador regularmente. Si está dañado sólo puede ser cambiado por el fabricante o por un centro de servicio autorizado.
d) Cuando utilice la herramienta a la intemperie, conéctele siempre un interruptor diferencial.
e) ¡Atención! Si desea utilizar la sierra en su hogar, especialmente para suelos, techos o paredes, compruebe siempre que las conducciones de electricidad, agua o gas no puedan sufrir ningún daño. Si es necesario, utilice un detector de metales que podrá adquirir en tiendas especializadas. Tenga en cuenta que en todas las casas suele haber tuberías o cables ocultos por yeso u otros tipos de cobertura y, por lo tanto, existe el riesgo de sufrir una descarga eléctrica u otro tipo de accidente, así como de dañar el inmueble.

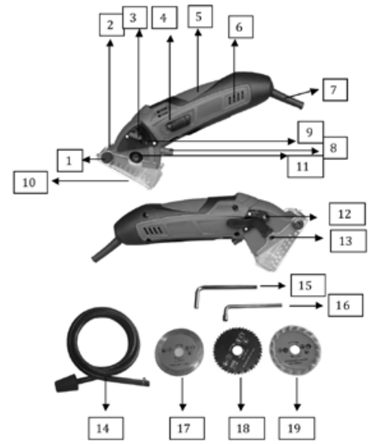
2.10 Otros riesgos
Aunque utilice esta herramienta eléctrica siguiendo las instrucciones, siempre se está expuesto a algunos riesgos. A continuación se describen una serie de peligros relacionados con las características de construcción y diseño de esta herramienta:

a) Lesiones pulmonares, si no se utiliza una máscara anti polvo.
b) Pérdidas auditivas, si no se utiliza una adecuada protección para los oídos.
c) Daños para la salud en general derivados de la vibración de la mano y el brazo si la herramienta se utiliza durante un periodo de tiempo prolongado o no recibe el mantenimiento y el control adecuado.
d) Lesiones por cortes si no se manejan las piezas cortantes con cuidado y no se llevan guantes.

¡Atención! Cuando está en funcionamiento, esta herramienta eléctrica genera un campo electromagnético. En determinadas circunstancias este campo puede tener un efecto perjudicial sobre los implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, se recomienda que las personas que llevan algún implante médico consulten a su médico y al fabricante del implante antes de utilizar esta herramienta.

3. DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA
3.1 Detalla de las piezas
1. Placa base
2. Caperuza de protección
3. Tornillo de fijación para ajustar la profundidad
4. Interruptor de encendido/apagado

5. Zona de agarre
6. Orificios de ventilación
7. Cable eléctrico con clavija
8. Conector para el dispositivo de extracción de polvo
9. Escala para determinar la profundidad de corte
10. Hoja de sierra
11. Tapa protectora del tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior (izquierda)
12. Dispositivo de desbloqueo de la caperuza de protección
13. Tornillo Hexagonal (derecho)
14. Manguito de aspiración
15. Llave hembra hexagonal (3mm)
16. Llave macho hexagonal (5mm)
17. Rueda de corte de diamante
18. Hoja de sierra de acero de alta velocidad
19. Hoja de sierra con carburo de tungsteno



3.2 En el paquete se incluye:
- 1 hoja de sierra de acero de alta velocidad de 54,8mm ø x 11,1 mm ø con 30 dientes, para aluminio
- 1 hoja de sierra con carburo de tungsteno de 54,8mm ø x 11,1mm ø con 18 dientes, para madera
- 1 rueda de corte de diamante de 54,8mm ø x 11,1 mm ø para baldosas y clinker
- 1 manguito de aspiración de 1,65m de largo
- 1 llave hembra hexagonal de 3mm
- 1 llave macho hexagonal de 5mm
- Maletín

4. INSTRUCCIONES DE USO
La mini sierra circular de mano, junto con la correspondiente herramienta de corte, es apropiada para serrar en cortes rectos madera, materiales similares a la madera, aluminio, plástico y acero no tratado térmicamente. No se permite utilizar esta herramienta para cortar materiales que contengan amianto.
Esta sierra ha sido diseñada para un uso doméstico y solo debe ser utilizada según lo previsto. Cualquier otra utilización diferente a la indicada no se atiene al uso previsto. El usuario, y no el fabricante, es el responsable de cualquier daño o lesión que se derive del uso de la sierra.

5. ESPECIFICACIONES

Alimentación	230V -/ 50 Hz
Potencia	400 W
Velocidad en vacío	3.400min^{-1}
Profundidad de corte	máx. 12mm
Diámetro de hoja recomendado	54,8mm
Agarre de la hoja de sierra	ø 11,1mm
Clase de protección	II /
Peso	1,2 kg

Ruido y vibración
Los valores de ruido y vibración se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Nivel de presión acústica LpA	81,1 dB(A)
Incertidumbre KpA	3dB
Nivel de potencia acústica LwA	92,1 dB(A)
Incertidumbre KwA	3dB

Los valores totales de vibración (suma de vectores en las tres direcciones) se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Empuñadura
Valor de emisión de vibraciones a_h = 3.548 m/s^2
Incertidumbre K = 1,5m/s^2

El valor indicado de vibración emitida se midió mediante un procedimiento de prueba estándar y puede utilizarse para comparar una herramienta eléctrica con otra.
El valor indicado de vibración emitida también puede utilizarse para una valoración preliminar de las interrupciones.

Atención:
Durante el uso real de la herramienta eléctrica, dependiendo de cómo se utilice la máquina, el valor de la vibración emitida puede ser diferente del valor especificado. Para proteger al usuario, es necesario determinar unas medidas de seguridad basadas en la valoración de las interrupciones en el transcurso de un uso real (en este contexto, deben tenerse en cuenta todas las etapas del ciclo de funcionamiento, por ejemplo, los periodos de tiempo en que la herramienta está apagada, y el tiempo en que está encendida pero funciona sin carga).

Reduzca la emisión de ruido y vibraciones todo lo posible
- Utilice solo herramientas eléctricas adecuadas.
- Limpie y haga un mantenimiento de la herramienta eléctrica regularmente.
- Adapte su método de trabajo en función de la herramienta eléctrica.
- No sobrecargue la herramienta.
- Lleve a revisar la herramienta cuando sea necesario.
- Desconecte la herramienta de la corriente cuando no la utilice.

6. ANTES DEL PRIMER USO
6.1 Desembalaje
1. Abra la caja y saque la herramienta con cuidado.
2. Retire el material de embalaje.
3. Retire la protección de embalaje y los bloqueos de transporte (si los hay).
4. Compruebe que la caja contenga todas las piezas.
5. Revise la herramienta y los accesorios para comprobar si han sufrido algún daño durante el transporte.
6. Conserve la caja hasta que haya expirado el plazo de garantía, si es posible. Después, deshágase de la caja de forma respetuosa con el medio ambiente dejándola en un punto de reciclado.

ATENCIÓN
Ni la herramienta ni el material de embalaje son un juguete. Los niños no deben jugar con bolsas de plástico, papel de aluminio ni piezas pequeñas, ya que podrían ahogarse o tragarse alguna pieza.

6.2 Observaciones importantes
a) Antes de enchufar la herramienta a la corriente asegúrese de que la información que consta en la etiqueta de identificación del producto cumple las especificaciones de la fuente de alimentación.
b) Mientras esté funcionando, la herramienta debe estar siempre conectada a una aspiradora a través del manguito de extracción de polvo.

ATENCIÓN
Desenchufe siempre la herramienta antes de hacer cualquier ajuste en ella.

6.3 Ajuste de la profundidad de corte



Figura 2

La profundidad de corte puede ajustarse utilizando el limitador.
a) Afloje el tornillo de fijación (3), y mueva el limitador de la profundidad hasta que el extremo posterior de la palanca quede situado en la marca de la escala de profundidades que desee (Figura 2). En la escala de profundidades los valores pares de milímetros se indican con líneas largas y los impares con líneas cortas.
b) Vuelva a apretar el tornillo de fijación.

Observaciones:
1. Para obtener un óptimo resultado al cortar madera, seleccione una profundidad de corte superior al grosor del material.
2. Para cortar plástico seleccione también una profundidad superior al grosor del material. Si el material empieza a fundirse, generalmente se soluciona el problema ajustando una profundidad de corte mayor.
3. Para obtener un óptimo resultado al cortar metal, la profundidad de corte debe ser al menos 1,0 mm mayor que el grosor del material.
4. Al cortar madera o plástico también puede ajustarse la profundidad a la medida

exacta del grosor del material para no dañar la superficie que haya debajo. No obstante, con este procedimiento, por la cara inferior de la pieza de trabajo el corte no será del todo limpio.

6.4 Extracción de polvo
ATENCIÓN
Trabajar con algunos tipos de madera y metal o con pintura que contenga plomo puede generar gases perjudiciales o tóxicos. Estos suponen un riesgo para el usuario y también para las personas que haya a su alrededor. Lleve siempre el equipo de protección personal adecuado y evite que otras personas se acerquen al área de trabajo.

La extracción de polvo es muy útil para mantener limpia el área de trabajo, ya que al trabajar con esta herramienta eléctrica se produce una gran cantidad de polvo. Como la hoja de sierra está casi encerrada en la carcasa, la extracción del polvo será especialmente eficaz en este caso. Se puede conectar un extractor de polvo o una aspiradora al manguito (14) que a su vez se une al conector para extracción de polvo.

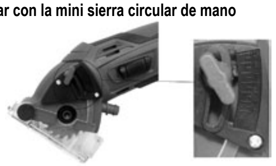
a) Desenchufe la herramienta y coloque el manguito en el conector para extracción de polvo (8) de la herramienta.
b) Utilice una abrazadera para fijar el manguito.
c) Compruebe que la caperuza de protección puede moverse libremente. Utilice el adaptador cónico para conectar el manguito a un extractor de polvo o a una aspiradora. Si es necesario, refuerce la conexión utilizando cinta adhesiva.

Observaciones:
1. Compruebe que la aspiradora es adecuada para utilizarla con una herramienta eléctrica. La mayoría de las aspiradoras en seco y húmedo que se usan en el hogar pueden utilizarse.
2. El uso de un extractor de polvo es especialmente práctico cuando se van a realizar muchos cortes seguidos, ya que, de este modo, no hay que hacer tantas pausas para limpiar la herramienta y el área de trabajo.
3. Utilice siempre un extractor de polvo cuando corte materiales que puedan generar polvo perjudicial como, por ejemplo, ciertos tipos de parqué, tableros de fibra de densidad media o cerámica.

7. FUNCIONAMIENTO/PUESTA EN MARCHA
En esta herramienta el material que se va a cortar queda sujeto entre la placa base y la superficie de apoyo. La hoja de sierra penetra en el material y permite hacer un corte limpio de forma más rápida y segura.

7.1 Encendido y apagado (on/off)
a) Deslice el interruptor de encendido/apagado (4) hacia delante para hacer llegar corriente a la herramienta. El aparato estará en funcionamiento mientras se mantenga el interruptor hacia delante.
b) Para interrumpir la alimentación de corriente, suelte el interruptor.

7.2 Trabajar con la mini sierra circular de mano



a) Seleccione una hoja adecuada para el material que va a cortar.
b) Compruebe que la hoja está afilada y en buenas condiciones.
c) Ajuste la profundidad de corte que desee (ver apartado 6.3).
d) Coloque la pieza de trabajo que desea cortar sobre una mesa o banco de trabajo, o cualquier otra superficie adecuada y sujétela con las mordazas de tornillo adecuadas. Ponga bastante material de desecho debajo de la pieza de trabajo para evitar que se produzcan cortes en la superficie de apoyo o que la hoja se rompa debido al roce con una superficie de apoyo dura, como un suelo de hormigón.
e) Sostenga la herramienta eléctrica con la mano en una posición cómoda. El dedo pulgar o el índice deben descansar sobre el interruptor de encendido/apagado (4). Vigile que su mano no tape los orificios de ventilación (6) de la parte delantera o trasera.
f) Sitúe la herramienta con su placa base (1) sobre la pieza de trabajo. Para dejar una separación total de la pieza de trabajo, coloque la sierra de manera que la mitad posterior de la placa base sobresalga. Todavía no haga penetrar la hoja de sierra.
g) Encienda la herramienta y espere dos segundos hasta que la hoja se mueva a la velocidad de trabajo. Presione el dispositivo de desbloqueo (12) de la caperuza de protección y haga penetrar la hoja de forma lenta pero con cierta presión.
h) Mueva la herramienta hacia delante atravesando la pieza de trabajo. No mueva nunca la herramienta hacia atrás estando la hoja dentro de la pieza de trabajo.
i) No utilice mucha fuerza para cortar con la herramienta. Aplicar demasiada presión produce un mayor desgaste y hace que usted se canse innecesariamente.
j) Vigile que la placa base (1) siempre esté plana sobre la pieza de trabajo. Esto es especialmente importante al cortar barras estrechas que no están totalmente cubiertas por la placa base.

7.3 Cortar siguiendo una línea
Utilice el indicador que hay en la parte frontal y trasera de la caperuza de protección para que sea más fácil cortar siguiendo una línea dibujada



7.4 Recortes
A veces es imposible hacer cortes de inmersión en determinados materiales de gran dureza.

a) Ajuste la profundidad de corte (ver apartado 6.3), conecte la herramienta a la fuente de alimentación y coloque la placa base sobre la pieza de trabajo. Vigile que la marca de la profundidad posterior, lateral esté a la misma altura que el canto de corte inicial



b) Encienda la herramienta y espere dos segundos hasta que la hoja se mueva a la velocidad de trabajo. Luego haga penetrar la hoja de forma lenta pero con cierta presión. Mueva la herramienta hacia delante atravesando la pieza de trabajo. No mueva nunca la herramienta hacia atrás estando la hoja dentro de la pieza de trabajo.
c) Cuando llegue al final del corte, apague la sierra y retírela de la pieza de trabajo.

7.5 Corte de materiales difíciles o materiales que producen mucho polvo
Antes de intentar cortar materiales difíciles debe familiarizarse con la herramienta cortando madera. Para cortar materiales duros como el metal y algunos plásticos, es necesario aplicar mayor presión desde arriba.

¡Cuidado! No corte ningún material que genere polvo o vapores peligrosos durante el trabajo, por ejemplo algunos plásticos o algunos materiales que contienen amianto.

Láminas de metal
a) Ajuste una profundidad de corte que sea al menos un 1mm superior al grosor del material. Coloque siempre debajo de la pieza trozos de desecho.
b) Elimine de la superficie del material las rayadas profundas y las zonas oxidadas ya que estas hacen mucho más difícil mover la herramienta hacia delante.
c) Cada 2 minutos que usted pase cortando metal debería hacer una pausa de 3 minutos como mínimo.
Observación: Utilice un aceite de corte adecuado si es necesario.

Baldosas, pizarra o materiales similares.
a) Utilice siempre las hojas de sierra indicadas para este propósito.
b) Conecte siempre la herramienta a una aspiradora adecuada. El polvo generado podría ser perjudicial para la salud y atascar la caperuza de protección.
c) Poner cinta adhesiva o cinta aislante en la placa base o en la pieza de trabajo facilita el serrado y previene las posibles rayadas.

Placas de pared hechas de yeso
a) Con esta herramienta se pueden cortar placas de yeso pero con ciertas limitaciones. Utilícela únicamente para hacer recortes y conéctela siempre a un dispositivo de extracción de polvo mientras esté trabajando. El polvo puede afectar al funcionamiento de la caperuza de protección.

8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
ATENCIÓN
Desenchufe la clavija de la toma de corriente antes de limpiar o hacer algún trabajo de mantenimiento en la herramienta.

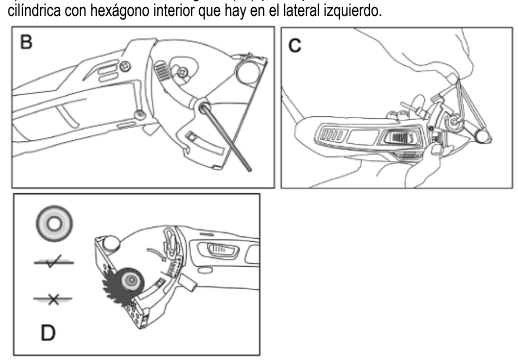
8.1 Limpieza
a) Mantenga los protectores, los orificios de ventilación y la carcasa del motor tan limpios de polvo y suciedad como sea posible.
b) Limpie la herramienta pasándole un paño limpio o utilice aire comprimido a baja presión.
c) Limpie la herramienta inmediatamente después de cada uso.
d) No utilice ningún producto limpiador ni solvente ya que podrían dañar las piezas de plástico. Vigile que no entre agua en el interior de la herramienta.

8.2 Uso / cambio de la herramienta de corte



ATENCIÓN
Póngase guantes para evitar cortarse.

Observaciones:
1. Utilice solo herramientas de corte que cumplan los requisitos técnicos de este aparato eléctrico.
2. Tenga siempre en cuenta la dirección de giro de la herramienta de corte. La dirección de la flecha que hay en la herramienta de corte debe coincidir con la de la flecha que hay en la carcasa del aparato.
a) Coloque el ajuste de profundidad de corte (3) en el valor máximo.
b) Introduzca la llave macho hexagonal de 3mm (15) en el tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior (13) que hay en el lateral derecho de la carcasa para bloquear el eje interno.
c) Introduzca la llave macho hexagonal de 5mm (16) en el tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior y aflójelo girando la llave en dirección horaria.
d) Retire el tornillo y déjelo aparte junto con la brida.
e) Presione hacia abajo el dispositivo de desbloqueo (12) y manténgalo bajado.
f) Levante la caperuza de protección (2) y manténgala en esa posición.
h) Cambio de la herramienta de corte: Saque la hoja de sierra del eje.
g) Introduzca otra herramienta de corte.
h) Compruebe que la nueva herramienta de corte esté bien colocada en el eje.
i) Vuelva a bajar la caperuza de protección dejándola en su posición original.
j) Introduzca la llave macho hexagonal de 3mm (15) en el tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior (13) del lateral derecho de la carcasa para bloquear el eje interno.
k) Utilice la llave macho hexagonal (16) para apretar a mano el tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior que hay en el lateral izquierdo.



8.3 Cambio del cable de alimentación
Si el cable de alimentación de esta herramienta eléctrica está dañado, solo debe ser cambiado por el fabricante, el servicio posventa o una persona con similar calificación para evitar cualquier riesgo.

8.4 Escobillas de carbono
Si se producen demasiadas chispas, haga revisar las escobillas de carbono por un electricista. ¡Cuidado! Sólo un electricista pueden cambiar las escobillas de carbono.

8.5 Mantenimiento
No hay ninguna otra pieza en el interior de la herramienta que necesite mantenimiento.

9. ALMACENAMIENTO
Cuando no utilice la herramienta guárdela en un lugar seco y bien ventilado, y que no esté al alcance de los niños, por ejemplo, un armario alto o un lugar cerrado.

Garantía de calidad:
Este producto queda cubierto por una garantía contra defectos de fabricación sujeta a los plazos de tiempo estipulados por la legislación vigente en cada país.
Esta garantía no cubre los daños resultantes de un uso inadecuado, uso comercial negligente, desgaste anormal, accidentes o manipulación indebida.

ATENCIÓN
COMO DESHACERSE DE MATERIALES



El símbolo de un contenedor sobre ruedas tachado indica que Vd. debe informarse y seguir las normativas locales de deshecho de este tipo de productos

No se deshaga de este producto de la misma forma que lo haría con los residuos generales de su hogar.
Debe hacerlo según las normativas locales correspondientes.

Los productos eléctricos y electrónicos contienen sustancias peligrosas que tienen efectos nefastos sobre el medioambiente o la salud humana y deben ser reciclados adecuadamente.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8ª planta
08950 Esplugas de Llobregat

Made in China

Félicitations pour l'achat de votre nouvelle mini scie électrique Rotorazer Saw®. Cette mini scie de précision est un outil polyvalent capable de couper une grande variété de matériaux, en utilisant simplement le disque approprié.

Nous vous prions de lire attentivement les instructions d'utilisation ainsi que toutes les indications de sécurité avant de commencer à l'utiliser. Rangez le manuel dans un endroit accessible pour sa future utilisation.

INDEX

1. EXPLICATION DES SYMBOLES



ATTENTION. Lisez les instructions de fonctionnement pour réduire le risque de lésions.

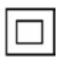
Portez un protecteur auditif : une exposition prolongée au bruit peut provoquer une perte d'audition.

Portez un masque anti-poussière : le fait de travailler avec du bois ou d'autres matériaux produit de la poussière, ce qui peut être préjudiciable pour la santé. **Ne travaillez jamais avec des matériaux contenant de l'amiante !**

Portez de lunettes de sécurité. Travailler avec cet outil peut produire des étincelles, des éclats, des copeaux ou des particules de poussière qui pourraient causer des dommages à votre vue.



Portez toujours des gants de protection.



Cet appareil a une isolation double, et n'a donc pas besoin de prise de terre. Vérifiez toujours que la tension du réseau correspond à la valeur indiquée sur la plaque des données de l'appareil.

2. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ
ATTENTION
Lisez toutes les instructions et les observations de sécurité. Tout non-respect des instructions ou des observations de sécurité pourrait provoquer des décharges électriques, des incendies et/ou des lésions personnelles graves.

Le terme "outil électrique" utilisé dans les observations de sécurité fait référence aux outils électriques qui fonctionnent avec une connexion au réseau (par un câble d'alimentation) et aux outils électriques qui fonctionnent avec une batterie (sans câble d'alimentation).

2.1 Zone de travail



Observations générales de sécurité pour l'utilisation d'outils électriques-Sécurité dans la zone de travail

-Maintenez votre zone de travail propre, ordonnée et bien éclairée. Le désordre et le manque de lumière dans la zone de travail facilitent les accidents.

-N'utilisez pas l'outil électrique dans une atmosphère explosive contenant un liquide, un gaz ou une poudre inflammable. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent provoquer l'ignition des poudres ou des vapeurs. Il faut s'assurer que pendant son utilisation, l'outil ne soit pas près de foyers d'ignition comme des feux à flamme libre, la fumée de cigarettes, des étincelles, des fils de fer incandescents et des surfaces chaudes.

-Maintenez les enfants et les autres personnes à distance quand vous utilisez l'outil électrique. Le moindre moment de distraction peut provoquer une perte de contrôle de l'appareil.

2.2 Sécurité électrique
-La fiche électrique de l'outil doit entrer parfaitement dans la prise de courant. Il ne faut modifier la fiche de l'outil sous aucun prétexte. N'utilisez pas d'adaptateurs de fiches dans des outils avec mise à la terre. Les prises d'origine diminuent le risque de recevoir des décharges électriques.

-Évitez que votre corps entre en contact avec des surfaces ou des éléments pourvus d'une prise de terre comme des tuyauteries, des radiateurs, des fours ou des réfrigérateurs, car le risque de décharge électrique augmente.

-Préservez les outils électriques de la pluie et de l'humidité. Si l'eau pénètre dans un outil électrique, le risque de recevoir une décharge augmente.

-Ne transportez ou ne suspendez jamais l'outil par le câble, et ne tirez pas sur celui-ci pour déconnecter la fiche de la prise de courant. Maintenez le câble loin de la chaleur, de l'huile, des bords aiguisés et des pièces mobiles. Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharges électriques.

-N'utilisez pas le câble à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu.

-Quand il sera inévitable de travailler avec l'outil électrique dans un environnement humide, utilisez toujours l'interrupteur différentiel. L'utilisation d'un interrupteur différentiel réduit le risque de décharges électriques.

-Quand vous travaillerez en plein air, utilisez exclusivement les câbles de prolongation prévus pour les intempéries.

2.3 Sécurité pour les personnes
-Faites très attention à ce que vous faites et procédez en toute conscience et en appliquant le bon sens quand vous utilisez la **Rotorazer Saw®.** Si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, de l'alcool ou de médicaments, N'UTILISEZ PAS l'appareil. Un seul moment de manque d'attention ou de négligence pendant l'utilisation de la scie pourrait provoquer de graves lésions.

-Utilisez un équipement de protection personnel approprié et portez toujours des lunettes de sécurité. Porter un équipement de protection personnel, comme un masque anti-poussière, des bottes antiglisse, un casque ou un protecteur auditif, en fonction de l'utilisation que vous allez faire de l'outil, réduit le risque de lésions.

-Évitez que l'appareil se mette en marche accidentellement. Assurez-vous que l'interrupteur de l'outil est en position OFF (éteint) avant de le connecter à la source d'alimentation et/ou à la batterie rechargeable, de le soulever ou de le transporter. Transporter l'outil avec le doigt sur l'interrupteur ou le brancher au courant avec l'interrupteur en position ON (allumé) peut provoquer des accidents.

-Maintenez les enfants et les autres personnes loin de cet appareil pendant son utilisation, car un moment d'inattention pourrait vous faire perdre le contrôle de l'outil.

-Retirez les clés mécaniques et de réglage avant de mettre l'outil en marche. Laisser une clé dans une pièce de rotation de l'outil pourrait provoquer des lésions.

-Essayez d'adopter une bonne position et gardez l'équilibre à tout moment. Il vous sera ainsi plus facile de maintenir le contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

-Utilisez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements larges ou des bijoux. Maintenez les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles. Les vêtements larges, les bijoux et les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

-En cas de présence de dispositifs d'extraction et de ramassage de poussière, il faut s'assurer qu'ils sont bien connectés et utilisés correctement. L'utilisation de dispositifs d'extraction de poussière réduit le risque d'accidents provoqués par la poussière.

2.4 Utilisation et soins
- Ne forcez pas l'outil. Utilisez-le de façon appropriée pour le type de travail que vous allez réaliser. Utiliser l'outil approprié vous permettra de travailler de manière plus rapide et plus sûre dans le cadre des prestations disponibles.

- N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur ne fonctionne pas. Un outil qui ne peut pas s'éteindre et s'allumer avec l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

- Déconnectez la fiche de la prise de courant et/ou la batterie rechargeable avant d'effectuer n'importe quel réglage ou de changer un accessoire de la scie et avant de la ranger. Cette mesure préventive réduit le risque d'une mise en marche accidentelle de la scie.

- Maintenez hors de portée des enfants les outils que vous n'utilisez pas. Ne permettez pas que l'outil soit utilisé par des personnes ne connaissant pas son fonctionnement ou n'ayant pas lu ces instructions.

- Prenez soin de vos outils électriques. Assurez-vous que les pièces mobiles fonctionnent parfaitement et qu'elles ne s'enrayent pas ; regardez également s'il y a des pièces cassées ou endommagées pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. Faites réparer les pièces endommagées avant de le réutiliser. De nombreux accidents sont dus au manque de soin accordé aux outils.

- Maintenez les outils de coupe propres et aiguisés. Les outils dont les pièces coupantes sont bien entretenues et aiguisées ne s'enrayent pas autant et sont plus faciles à contrôler.

- Utilisez l'outil électrique, les accessoires et les ustensiles de travail, etc. en suivant toujours ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche qui va être menée à bien. Utiliser des outils électriques à des fins pour lesquelles ils n'ont pas été conçus peut donner lieu à des situations dangereuses.

2.5 Service
-La scie Rotorazer Saw® ne doit être réparée que par un personnel qualifié et en utilisant seulement les pièces de rechange d'origine. Il existe ainsi la garantie que la scie soit toujours sûre.

-Si le câble de connexion au réseau est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le service après-vente ou bien par une personne qualifiée, afin d'éviter tout risque éventuel.

-Éteignez immédiatement la scie quand :
- la prise de courant et/ou le câble de connexion sont défectueux.
- l'interrupteur est défectueux.
- de la fumée sort ou ça sent le brûlé.

2.6 Méthode de sciage
-DANGER : maintenez les mains hors de la zone de la coupe et ne touchez pas la lame de la scie. Utilisez la main libre pour porter la scie avec la poignée additionnelle ou la carcasse du moteur. Si vous portez la scie avec les deux mains, celles-ci ne pourront pas être blessées par la lame.

-Ne tenez pas la pièce de travail par la partie du bas. Le capuchon de protection ne peut pas vous protéger de la lame de la scie au-dessous de la pièce de travail.

-Adaptez la profondeur de coupe à la grosseur de la pièce de travail. Il faudrait que seulement soit visible au-dessous de la pièce moins d'une hauteur complète du dent.

-Ne tenez jamais l'objet qui va être scié d'une seule main ou posé sur la jambe. Fixez l'objet sur un point d'appui stable. Il est très important de fixer correctement l'objet pour réduire le risque de contact avec le corps, d'enrayement de la lame et de perte de contrôle.

-Tenez l'outil par la poignée à isolation seulement quand vous réalisez des travaux au cours desquels l'outil pourrait entrer en contact avec des câbles électriques occultes ou avec son propre câble.

-Pour faire des coupes longitudinales, utilisez toujours une butée ou un guide de coupe droit. Cela permet une plus grande précision de la coupe et réduit la possibilité d'un enrayement de la lame.

-Utilisez toujours des lames d'une taille appropriée et qui s'adaptent parfaitement à la forme du trou récepteur (forme ronde ou en étoile). Les lames qui n'entrent pas bien dans le support de la scie tourneront de manière excentrique et provoqueront une perte de contrôle.

-N'utilisez jamais des rondelles ou des vis inadéquates ou endommagées pour fixer les lames de scie. Les rondelles et les vis de la lame ont été spécialement conçues pour cette scie et pour obtenir un fonctionnement optimal et sûr.

2.7 Raisons de la réaction de recul et instructions de sécurité pour sa prévention
- Le recul est une réaction soudaine qui se produit quand la lame s'est empêtrée ou enrayée ou quand elle est mal alignée. La scie se lève, sort de la pièce de travail sans contrôle et se déplace en direction de l'utilisateur.

- Quand la lame s'empêtre ou s'enraye dans la fente sciée, elle reste bloquée et la force du moteur secoue l'appareil vers l'arrière en direction de l'utilisateur.

- Si la lame se tord ou s'aligne incorrectement dans la coupe, les dents de la partie postérieure peuvent s'empêtrer dans la surface de la pièce de travail et faire que la lame sorte de la fente et saute vers l'arrière en direction de l'utilisateur.
Le recul est dû à une utilisation incorrecte ou inappropriée de la scie et peut être évité en suivant les mesures de précaution qui sont indiquées ci-dessous.

a) Tenez la scie avec les deux mains et placez les bras de façon à pouvoir freiner la force du recul. Placez-vous toujours d'un côté de la lame de scie, afin que votre corps ne soit jamais en ligne avec la lame. En cas de recul, la scie circulaire peut sauter vers l'arrière, mais cette force de recul peut être contrôlée par l'utilisateur si les précautions appropriées sont prises.
b) Si la lame s'enraye ou si vous cessez de travailler, éteignez la scie et laissez-la dans la pièce de travail jusqu'à ce que la lame s'arrête complètement. N'essayez pas de retirer la lame de la pièce de travail ou ne la tirez pas vers l'arrière alors qu'elle est encore en mouvement, car une réaction de recul pourrait se produire. Examinez la lame pour déterminer les causes de l'enrayement et solutionnez le problème.
c) Quand vous voudrez remettre en marche une scie qui est introduite dans la pièce de travail, centrez la lame dans la fente et vérifiez que les dents ne sont pas empêtrées dans la pièce. Si la lame est empêtrée, la remise en marche de la scie pourrait provoquer une sortie de la pièce de travail ou une réaction de recul.
d) Étayez les grands panneaux pour réduire le risque de recul dû à l'enrayement de la lame. Les grands panneaux peuvent se courber à cause de leur propre poids. Les grands panneaux doivent avoir deux points d'appui, près de la fente de coupe et près de l'extrémité du panneau.
e) N'utilisez pas de lames endommagées ou ayant peu de fil. Les lames avec des dents peu aiguisées ou mal alignées produisent des fentes trop étroites qui provoquent une augmentation du frottement, des enrayements et un recul.
f) Avant de commencer à scier, fixer les réglages de la profondeur et de l'angle de coupe. Si ces réglages se modifient pendant le sciage, la lame peut s'enrayer et provoquer un recul.
g) Soyez particulièrement attentif au moment d'effectuer des coupes en plongée sur des murs ou d'autres zones occultes. La lame de plongée peut s'enrayer dans des objets occultes pendant le sciage et provoquer un recul.

2.8 Observations sur la sécurité pour les scies avec capuchon de protection
a) Vérifier avant chaque utilisation que le capuchon de protection est parfaitement fermé. N'utilisez pas la scie si le capuchon de protection ne peut pas bouger librement et ne ferme pas immédiatement. N'immobilisez ou ne fixez jamais le capuchon pour le maintenir ouvert. Si la scie tombe par terre accidentellement, le capuchon pourrait se déformer. Assurez-vous que le capuchon peut bouger librement et qu'il n'est pas en contact avec la lame ou avec d'autres pièces dans aucun des angles et des profondeurs de coupe.
b) Vérifier l'état et le fonctionnement du ressort du capuchon de protection. Si le ressort ou le capuchon ne fonctionnent pas correctement, faites réparer la scie avant de l'utiliser. Les pièces endommagées, les déchets collants ou l'accumulation de sciure font que le fonctionnement du capuchon de protection inférieur soit plus lent.
c) Placez bien la plaque guide de la scie afin qu'elle ne se déplace pas latéralement pendant les coupes en plongée qui ne se réalisent pas de façon perpendiculaire. Un déplacement latéral pourrait produire un enrayement de la lame et provoquer un recul.
d) Ne placez pas la scie dans le banc de travail ou sur le sol sans avoir vérifié que le capuchon de protection couvre la lame. Une lame sans protection qui continue à fonctionner par inertie fait que la scie se déplace dans le sens contraire à la coupe et scie tout ce qu'elle trouve sur son chemin. Il faut toujours tenir compte du temps d'arrêt de la scie.

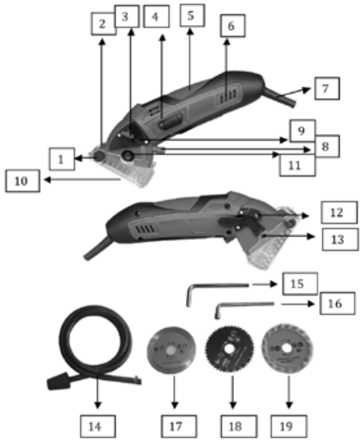
2.9 Observations additionnelles de sécurité
a) La poignée doit être propre et sèche, et il faut la maintenir éloignée des huiles et des graisses.
b) N'arrêtez pas l'outil de coupe en exerçant une force sur la partie latérale.
c) Les interrupteurs, les éléments protecteurs et tous les autres composants défectueux doivent être remplacés par un centre de service technique autorisé. Examinez le câble à rallonge régulièrement. S'il est endommagé, il ne peut être remplacé que par le fabricant ou par un centre de service autorisé.
d) Si vous utilisez l'outil dans les intempéries, connectez-le toujours à un interrupteur différentiel.
e) **Attention !** Si vous désirez utiliser la scie chez vous, en particulier pour les sols, les plafonds ou les murs, vérifiez toujours que les conduites d'électricité, d'eau ou de gaz ne peuvent souffrir aucun dommage. Le cas échéant, utilisez un détecteur de métaux que vous pourrez acquérir dans des boutiques spécialisées. Tenez compte du fait que dans toutes les maisons, il y a normalement des tuyauteries ou des câbles couverts par du plâtre ou d'autres types de revêtement et qu'il existe par conséquent le risque de recevoir une décharge électrique ou tout autre type d'accident, mais aussi celui de causer des dommages à l'immeuble.

2.10 Autres risques
Même si vous utilisez cet outil électrique en suivant les instructions, vous êtes toujours exposé à certains risques. Nous décrivons ci-dessous un certain nombre de dangers liés aux caractéristiques de fabrication et de conception de cet outil :
a) Lésions pulmonaires, si vous n'utilisez pas un masque anti-poussière.
b) Perte d'audition, si vous n'utilisez pas une protection appropriée pour les oreilles.
c) Dommages pour la santé en général dérivés de la vibration de la main et du bras si l'outil est utilisé pendant un temps prolongé ou s'il ne reçoit pas l'entretien ou le contrôle approprié.
d) Des lésions comme des coupures si les pièces coupantes ne sont pas manipulées avec soin et si vous ne portez pas de gants.

Attention ! Quand il est en fonctionnement, cet outil électrique produit un champ électromagnétique. Dans certaines circonstances, ce champ peut avoir un effet néfaste sur les implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de lésions graves ou mortelles, il est recommandé aux personnes ayant un implant médical quelconque de consulter leur médecin et le fabricant de l'implant avant d'utiliser cet outil.

3. DESCRIPTION DE L'OUTIL
3.1 Liste des pièces
1. Plaque de base

2. Capuchon de protection
3. Vis de fixation pour régler la profondeur
4. Interrupteur marche/arrêt
5. Zone de prise
6. Trous de ventilation
7. Câble électrique avec fiche
8. Connecteur pour le dispositif d'extraction de poussière
9. Échelle pour déterminer la profondeur de coupe
10. Lame de scie
11.Capuchon protecteur pour tête à vis cylindrique avec hexagone intérieur (gauche)
12. Dispositif de déblocage du capuchon de protection
13. Vis à tête hexagonale (droite)
14. Tuyau d'aspiration
15. Clé femelle hexagonale (3 mm)
16. Clé mâle hexagonale (5 mm)
17. Roue de coupe en diamant
18. Lame de scie en acier de grande vitesse
19. Lame de scie en carbure de tungstène



3.2 Le set comprend:
- 1 lame de scie en acier rapide de 54,8 mm ø x 11,1 mm ø avec 30 dents, pour aluminium
- 1 lame de scie en carbure de tungstène de 54,8 mm ø x 11,1mm ø avec 18 dents, pour bois
- 1 roue de coupe en diamant de 54,8 ø x 11,1 mm ø pour carreaux et clinker
- 1 tuyau d'aspiration d'une longueur de 1,65 m
- 1 clé femelle hexagonale de 3 mm
- 1 clé mâle hexagonale de 5 mm
- Mallette

4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION
La mini scie à main, avec l'outil de coupe correspondant, est idéale pour scier en coupes droites du bois, des matériaux similaires au bois, de l'aluminium, du plastique et de l'acier non traité thermiquement. Cet outil ne peut pas être utilisé pour couper des matériaux contenant de l'amiante.

Cette scie a été conçue pour un usage domestique et elle ne doit être utilisée que pour ce qui a été prévu pour elle. Toute autre utilisation autre que celle indiquée sort de son cadre de prévision.

L'utilisateur, et non le fabricant, sera le responsable de tout dommage ou toute lésion dérivant de l'utilisation de la scie.

5. CARACTÉRISTIQUES

Alimentation	230 V / 50 Hz
Puissance	400 W
Vitesse à vide	3.400 min^{-1}
Profondeur de coupe	max. 12 mm
Diamètre de lame recommandé	54,8 mm
Prise de la lame de scie	ø 11,1 mm
Type de protection	II /
Poids	1,2 kg

Bruit et vibration
Les valeurs de bruit et de vibration ont été déterminées conformément à la norme EN 60745.

Niveau de pression acoustique LpA	81,1 dB(A)
Incertitude KpA	3dB
Niveau de puissance acoustique LwA	92,1 dB(A)
Incertitude KwA	3dB

Les valeurs totales de vibration (somme des vecteurs dans les trois directions) sont déterminées conformément à la norme EN 60745.

Poignée
Valeur d'émission de vibrations a_h = 3.548 m/s^2
Incertitude K = 1,5m/s^2

La valeur indiquée de vibration émise a été mesurée en utilisant une méthode d'essai standard et elle peut être utilisée pour comparer un outil électrique à un autre.
La valeur indiquée de vibration émise peut aussi être utilisée pour une évaluation préliminaire des interruptions.

Attention :
Pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique, en fonction de la façon dont la machine est utilisée, la valeur de la vibration émise peut être différente de la valeur spécifiée. Pour protéger l'utilisateur, il est nécessaire de déterminer des mesures de sécurité basées sur l'évaluation des interruptions au cours d'une utilisation réelle (dans ce contexte, il faut tenir compte de toutes les étapes du cycle de fonctionnement, par exemple, les périodes de temps au cours desquelles l'outil est éteint, et le temps où il est allumé mais où il fonctionne sans charge).

Réduisez le plus possible l'émission de bruit et de vibrations
- Utilisez seulement les outils électriques appropriés.
- Nettoyez et faites une maintenance régulière de l'outil électrique.
- Adaptez votre méthode de travail en fonction de l'outil électrique.
- Ne surchargez pas l'outil.
- Faites réviser l'outil quand cela s'avère nécessaire.
- Déconnecter l'outil du courant quand vous ne l'utilisez pas.

6. AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION
6.1 Déballage
1. Ouvrez la boîte et sortez l'outil avec soin.
2. Retirez le matériel d'emballage.
3. Retirez la protection d'emballage et les blocages de transport (le cas échéant).
4. Vérifier que la boîte contient toutes les pièces.
5. Révisez l'outil et les accessoires pour vérifier qu'ils n'ont pas souffert un dommage quelconque pendant le transport.
6. Conservez la boîte jusqu'à l'expiration du délai de garantie, si possible. Ensuite, jetez la boîte en respectant l'environnement, en la laissant dans un point de recyclage.

ATTENTION
Ni l'outil ni le matériel d'emballage ne sont un jouet. Les enfants ne doivent pas jouer avec des sacs en plastiques, du papier en aluminium ou des petites pièces, car ils pourraient s'étouffer ou avaler une pièce quelconque.

6.2 Observations importantes
a) Avant de brancher l'outil au courant, assurez-vous que l'information figurant sur l'étiquette d'identification du produit respecte les spécifications de la source d'alimentation.
b) Tandis qu'il fonctionne, l'outil doit toujours être connecté à un aspirateur à travers le tuyau d'extraction de poussière.

ATTENTION
Débranchez toujours l'outil avant d'effectuer n'importe quel réglage.

6.3 Réglage de la profondeur de coupe.





Figure 2



La profondeur de coupe peut être réglée en utilisant le limiteur.

a) Dévissez la vis de fixation (3) et bougez le limiteur de la profondeur jusqu'à ce que l'extrémité postérieure du levier se trouve sur la marque de l'échelle de profondeurs que vous désirez (Figure 2). Dans l'échelle de profondeurs, les valeurs paires de millimètres sont indiquées par des lignes longues et les impaires par des lignes courtes.
b) Resserrez la vis de fixation.

Observations :
1. Pour obtenir un résultat optimal quand il s'agit de couper du bois, sélectionnez une profondeur de coupe supérieure à l'épaisseur du matériau.
2. Pour couper du plastique, sélectionnez aussi une profondeur supérieure à l'épaisseur du matériau. Si le matériau commence à fondre, le problème est généralement résolu en réglant une profondeur de coupe plus grande.
3. Pour obtenir un résultat optimal quand il s'agit de couper du métal, la profondeur de coupe doit mesurer au moins 1,0 mm de plus que l'épaisseur du matériau.
4. Lors d'une coupe de bois ou de plastique, il est également possible d'ajuster la profondeur à la mesure exacte du matériau pour ne pas endommager la surface qu'il y a dessous. Néanmoins, avec cette méthode, la coupe ne sera pas totalement propre sur la face inférieure de la pièce de travail.

6.4 Extraction de poussière
ATTENTION
Travailler avec certains types de bois et de métal ou avec une peinture contenant du plomb peut produire des gaz néfastes ou toxiques. Ils constituent un risque pour l'utilisateur et aussi pour les personnes qui se trouvent non loin d'eux. Portez toujours l'équipement de protection personnelle approprié et évitez que d'autres personnes s'approchent de la zone de travail.

L'extraction de poussière est très utile pour maintenir la zone de travail propre car le fait de travailler avec cet outil électrique implique la production d'une grande quantité de poussière.
Comme la lame de scie est presque enfermée dans la carcasse, l'extraction de la poussière sera particulièrement efficace dans ce cas. Il est possible de connecter un extracteur de poussière ou un aspirateur au tuyau (14) qui à son tour est relié au connecteur pour extraction de poussière.

a) Débranchez l'outil et placez le tuyau dans le connecteur pour extraction de poussière (8) de l'outil.
b) Utilisez un collier pour fixer le tuyau.
c) Vérifiez que le capuchon de protection peut bouger librement. Utilisez l'adaptateur conique pour connecter le tuyau à un extracteur de poussière ou à un aspirateur. Le cas échéant, renforcez la connexion en utilisant du ruban adhésif.

Observations :
1. Vérifiez que l'aspirateur est approprié pour une utilisation comme un outil électrique. La majorité des aspirateurs sec et humide qui servent à nettoyer votre foyer peuvent être utilisés.
2. L'utilisation d'un extracteur de poussière est particulièrement pratique quand plusieurs coupes de suite vont être effectuées, car de cette manière, il ne faut pas faire autant de pauses pour nettoyer l'outil et la zone de travail.
3. Utilisez toujours un extracteur de poussière quand vous coupez des matériaux qui peuvent produire une poussière néfaste comme par exemple certains types de parquet, des panneaux en fibre d'une densité moyenne ou de la céramique.

7. FONCTIONNEMENT/MISE EN MARCHE
Le matériau qui va être coupé par cet outil est fixé entre la plaque de base et la surface d'appui. La lame de scie pénètre dans le matériau et permet de faire une coupe propre plus rapidement et plus sûrement.

7.1 Allumage et arrêt (on/off)
a) Poussez l'interrupteur d'allumage/arrêt (4) vers l'avant pour faire arriver le courant à l'outil. L'appareil sera en fonctionnement tant que l'interrupteur demeurera dans cette position.
b) Pour interrompre l'alimentation électrique, lâchez l'interrupteur.

7.2 Travailler avec la mini scie circulaire à main



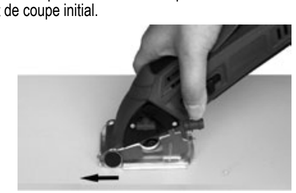
a) Sélectionnez une lame appropriée pour le matériau que vous allez couper.
b) Vérifiez que la lame est aiguisée et en bonnes conditions.
c) Réglez la profondeur de coupe que vous désirez (voir alinéa 6.3).
d) Placez la pièce que vous désirez couper sur une table ou un banc de travail ou sur toute autre surface appropriée et fixez-la avec les mâchoires de vis adéquates. Mettez suffisamment de déchets sous la pièce de travail afin d'éviter que des coupes se produisent sur la surface d'appui ou que la lame casse à cause du frottement avec une surface d'appui dure, comme un sol en béton, par exemple.
e) Soutenez l'outil électrique avec la main dans une position confortable. Le pouce ou l'index doivent reposer sur l'interrupteur d'allumage/arrêt (4). Faites bien attention à ce que votre main ne bouche pas les trous de ventilation (6) de la partie avant ou arrière.
f) Placez l'outil en mettant sa plaque de base (1) sur la pièce de travail. Pour laisser une séparation totale par rapport à la pièce de travail, placez la scie de façon que la moitié postérieure de la plaque de base dépasse. N'entrez pas encore la lame de scie.
g) Allumez l'outil et attendez deux secondes jusqu'à ce que la lame atteigne la vitesse de travail. Faites pression sur le dispositif de déblocage (12) du capuchon de protection et faites pénétrer la lame lentement mais en exerçant une certaine pression.
h) Bougez l'outil vers l'avant en traversant la pièce de travail.
Ne bougez jamais l'outil vers l'arrière quand la lame est dans la pièce de travail.
i) N'utilisez pas beaucoup de force pour couper avec la scie. Appliquer trop de pression provoque un affaiblissement plus important et vous vous fatiguerez inutilement.
j) Faites en sorte que la plaque de base (1) soit toujours à plat sur la pièce de travail. Cela est particulièrement important s'il s'agit de couper des barres étroites qui ne sont pas totalement couvertes par la plaque de base.

7.3 Couper en suivant une ligne
Utilisez l'indicateur qui se trouve sur la partie frontale et arrière du capuchon de protection pour qu'il soit plus facile de couper en suivant une ligne dessinée.



7.4 Découpages
Parfois, il est impossible de faire des coupes en plongée dans certains matériaux d'une grande dureté.

a) Réglez la profondeur de coupe (voir alinéa 6.3), connectez l'outil à la source d'alimentation électrique et placez la plaque de base sur la pièce de travail. Faites en sorte que la marque de la valeur de la profondeur latérale soit à la même hauteur que le chant de coupe initial.



b) Allumez l'outil et attendez deux secondes jusqu'à ce que la lame atteigne la vitesse de travail. Puis faites pénétrer la lame lentement mais en exerçant une certaine pression. Bougez l'outil vers l'avant en traversant la pièce de travail. Ne bougez jamais l'outil vers l'arrière quand la lame est dans la pièce de travail.
c) Quand vous arrivez à la fin de la coupe, éteignez la scie et retirez-la de la pièce de travail.

7.5 Coupe de matériaux difficiles ou de matériaux qui produisent beaucoup de poussière
Avant d'essayer de couper des matériaux difficiles, il faut s'habituer à l'outil en coupant du bois. Pour couper des matériaux durs, comme le métal ou certains plastiques, il est nécessaire d'appliquer une pression plus importante à partir du haut.

Attention ! Ne coupez aucun matériel produisant de la poussière ou des vapeurs dangereuses pendant le travail, par exemple certains plastiques ou certains matériaux contenant de l'amiante.

Plaques de métal
a) Réglez une profondeur de coupe qui soit au moins 1 mm supérieure à l'épaisseur du matériau. Placez toujours au-dessous de la pièce des déchets.
b) Éliminez de la surface du matériau les rayures profondes et les parties oxydées car elles rendent beaucoup plus difficile le mouvement de l'outil vers l'avant.
c) Toutes les 2 minutes passées à couper du métal doivent être suivies par une pause d'au moins 3 minutes.

Observation : utilisez une huile de coupe appropriée, le cas échéant.

Carreaux, ardoise ou matériaux similaires.
a) Utilisez toujours les lames de scie indiquées pour chaque matériau.
b) Connectez toujours l'outil à un aspirateur approprié. La poussière produite pourrait être néfaste pour la santé et boucher le capuchon de protection.

c) Mettre du ruban adhésif ou isolant sur la plaque de base ou la pièce de travail facilite le sciage et prévient les possibles rayures.

Plaques murales en plâtre
a) Cet outil permet de couper des plaques de plâtre mais avec certaines limitations. Utilisez-le seulement pour faire des découpages et connectez-le toujours à un dispositif d'extraction de poussière tandis que vous travaillez. La poussière peut affecter le fonctionnement du capuchon de protection.

8. NETTOYAGE ET MAINTENANCE
ATTENTION
Débranchez la fiche de la prise de courant avant de nettoyer ou de faire n'importe quel travail de maintenance de l'outil.

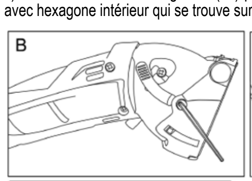
8.1 Nettoyage
a) Maintenez les protecteurs, les trous de ventilation et la carcasse du moteur le plus propre possible, sans poussière et sans saleté.
b) Nettoyez l'outil en le frottant avec un chiffon propre ou utilisez de l'air comprimé à basse pression.
c) Nettoyez l'outil juste après chaque utilisation.
d) N'utilisez aucun produit de nettoyage ni aucun dissolvant car les pièces en plastique pourraient être endommagées. Faites en sorte que de l'eau n'entre pas à l'intérieur de l'outil.

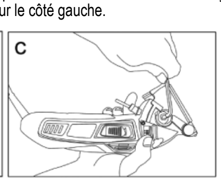
8.2 Utilisation / changement de l'outil de coupe

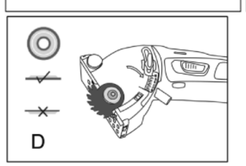


ATTENTION
Portez des gants pour éviter de vous couper.
Observations :
1. Utilisez seulement des outils de coupe qui respectent les conditions techniques requises de cet appareil électrique.
2. Il faut toujours que vous teniez compte de la direction de tour de l'outil de coupe. La direction de la flèche qui se trouve dans l'outil de coupe doit coïncider avec celle de la flèche figurant sur la carcasse de l'appareil.

a) Placez le réglage de profondeur de coupe (3) à la valeur maximale.
b) Introduisez la clé femelle hexagonale de 3 mm (15) dans la vis à tête cylindrique avec hexagone intérieur (13) qui se trouve sur le côté droit de la carcasse pour bloquer l'axe interne.
c) Introduisez la clé mâle hexagonale de 5 mm (16) dans la vis à tête cylindrique avec hexagone intérieur et dévissez-la en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.
d) Retirez la vis et mettez-la de côté avec la bride.
e) Exercez une pression vers le bas du dispositif de déblocage (12) et maintenez-le baissé.
f) Levez le capuchon de protection (2) et maintenez-le dans cette position.
h) Changement de l'outil de coupe : sortez la lame de scie de l'axe.
g) Introduisez un autre outil de coupe.
h) Vérifiez que le nouvel outil de coupe est bien placé dans l'axe.
i) Baissez à nouveau le capuchon de protection en le laissant dans sa position d'origine.
j) Introduisez la clé femelle hexagonale de 3 mm (15) dans la vis à tête cylindrique avec hexagone intérieur (13) du côté droit de la carcasse pour bloquer l'axe interne.
k) Utilisez la clé mâle hexagonale (16) pour serrer à la main la vis à tête cylindrique avec hexagone intérieur qui se trouve sur le côté gauche.







8.3 Changement du câble d'alimentation
Si le câble d'alimentation de cet outil électrique est endommagé, il ne doit être changé que par le fabricant, le service après-vente ou une personne ayant une qualification similaire, pour éviter tout risque éventuel.

8.4 Balais de charbon
S'il y a trop d'étincelles, faites réviser les balais de charbon par un électricien. Attention ! Seul un électricien peut changer les balais de charbon.

8.5 Maintenance
Il n'y a aucune autre pièce à l'intérieur de l'outil ayant besoin d'un entretien particulier.

9. RANGEMENT
Quand vous n'utilisez pas l'outil, rangez-le dans un endroit sec et bien aéré, et hors de portée des enfants, dans une armoire haute ou dans un lieu fermé, par exemple.

Garantie de qualité :
Ce produit est couvert par une garantie contre les défauts de fabrication, sujette aux délais stipulés par la législation en vigueur dans chaque pays.
Cette garantie ne couvre pas les dommages dus à une utilisation inappropriée, un usage commercial négligent, des accidents ou une manipulation incorrecte.

ATTENTION
COMMENT SE DÉBARRASSER DES MATÉRIAUX



Le symbole d'un conteneur sur roues barré d'une croix indique que vous devez vous informer et suivre les réglementations locales sur les déchets de ce type de produits.

Ne vous débarrassez pas de ce produit comme vous le feriez avec les déchets généraux de votre foyer.
Vous devez le faire en respectant les réglementations locales correspondantes.

Les produits électriques et électroniques contiennent des substances dangereuses qui ont des effets néfastes sur l'environnement ou la santé humaine et doivent être recyclés de façon appropriés.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8ème étage
08950 Esplugues de Llobregat

Fabriqué en Chine

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer neuen elektrischen Minisäge Rotorazer Saw®. Diese Präzisions-Minisäge ist ein vielseitiges Werkzeug, das mit den geeigneten Sägeblättern eine große Zahl von verschiedenen Materialien sägen kann. Bitte lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung und alle Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie die Säge in Gebrauch nehmen. Bewahren Sie diese Anweisungen an einem zugänglichen Ort für eine spätere Wiederbenutzung auf.

INHALT

1. ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

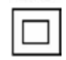


WARNUNG! Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um Verletzungsrisiken zu vermeiden.

Tragen Sie einen Gehörschutz: Eine länger anhaltende Lärmbelastung kann zu Gehörschäden führen.
Tragen Sie eine Staubmaske: Beim Arbeiten mit Holz oder anderen Materialien entsteht Staub, der gesundheitsschädlich sein kann. **Arbeiten Sie nie mit Materialien, die Asbest enthalten!**
Tragen Sie eine Schutzbrille. Beim Arbeiten mit diesem Werkzeug können Funken, Splitter, Späne oder Staubpartikel entstehen, die Augenschäden verursachen könnten.



Tragen Sie immer Schutzhandschuhe.



Dieses Gerät ist mit einer doppelten Isolierung versehen; eine Erdung ist deshalb nicht notwendig. Prüfen Sie stets, dass die Netzspannung mit der auf dem Datenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt.

2. SICHERHEITSHINWEISE
ACHTUNG!
Lesen Sie alle Sicherheitsanweisungen - und Hinweise durch. Jegliche Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen - oder Hinweise kann elektrische Schläge, Brände und/oder schwere Verletzungen hervorrufen.
Der Begriff „Elektrowerkzeug", der bei dem Sicherheitshinweisen verwendet wird, bezieht sich sowohl auf elektrische Werkzeuge, die mit Netzstrom (Netzkabel) funktionieren, als auch elektrische Werkzeuge, die mit Batterien funktionieren (ohne Netzkabel).

2.1 Arbeitsbereich



Allgemeine Hinweise zur Sicherheit beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen - Sicherheit im Arbeitsbereich

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich stets sauber, aufgeräumt und gut beleuchtet. Unordnung und fehlende Beleuchtung im Arbeitsbereich erhöhen das Unfallrisiko.
- Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich, in dem brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staubpartikel vorhanden sind. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die zur Entzündung des Staubs oder der Gase führen können. Vergewissern Sie sich, dass während des Gebrauchs keine Entzündungsquellen wie offenes Feuer, angezündete Zigaretten, Funken, glühende Drähte oder heiße Oberflächen in der Nähe sind.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2.2 Elektrische Sicherheit
- Der Stecker des Werkzeugs muss exakt in die Netzsteckdose passen. Den Netzstecker auf keinen Fall verändern. Benutzen Sie bei geerdeten Werkzeugen keine Adapterstecker. Originalstecker verringern die Gefahr, einen elektrischen Schlag zu bekommen.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen oder Gegenständen, wie Rohre, Heizungen, Herde oder Kühlschränke. Es besteht ein erhöhtes Risiko, einen elektrischen Schlag zu erleiden, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Elektrowerkzeuge stets von Regen und Nässe fernhalten. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Nie das Werkzeug am Kabel tragen oder aufhängen. Nicht am Kabel ziehen, um den Netzstecker aus der Steckdose herauszuziehen. Das Kabel immer von Wärmequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fernhalten. Beschädigte Kabel oder Kabelwirrwarr erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Das Kabel nicht zweckentfremdet benutzen.
- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht zu vermeiden ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.

2.3 Personenschutzmaßnahmen
- Seien Sie bei der Arbeit mit der **Rotorazer Saw®** besonders aufmerksam und umsichtig und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand. BENUTZEN SIE NIEMALS ein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist (Position OFF), bevor Sie es an die Stromversorgung bzw. den Akku anschließen, es hochheben oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet (Position ON) an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.
- Entfernen Sie alle Werkzeuge oder Schlüssel zum Einstellen des Geräts, bevor Sie das Gerät einschalten. Werkzeuge oder Schlüssel, die sich in einem sich drehenden Geräteteil befinden, können zu Verletzungen führen.
- Sorgen Sie für einen sicheren Stand, damit Sie jederzeit das Gleichgewicht behalten können. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug auch in unvorhersehbaren Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie weder weite Kleidung, noch Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von den beweglichen Teilen erfasst werden.
- Wenn eine Staubabsaugungsvorrichtung oder ein Staubfänger montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese richtig angeschlossen sind und korrekt genutzt werden. Die Verwendung einer Staubabsaugung kann durch Staub verursachte Unfälle verringern.

2.4 Richtiger Gebrauch und Vorsichtsmaßnahmen
- Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür passende Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug können Sie im Rahmen der verfügbaren Leistungen einfach besser und sicherer arbeiten.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose bzw. entfernen Sie den Akku, bevor Sie Einstellungen am Gerät vornehmen, Zubehörteile wechseln oder die Säge zur Aufbewahrung fortlegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start der Säge.
- Bewahren Sie nicht in Gebrauch befindliche Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Achten Sie darauf, dass Personen, die mit dem Gerät nicht vertraut sind oder diese Gebrauchsanweisung nicht gelesen haben, dieses Gerät nicht benutzen. Pflegen Sie Ihre Elektrowerkzeuge sorgfältig. Vergewissern Sie sich, dass bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht blockieren und prüfen Sie auch, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- Halten Sie alle Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schnittkanten blockieren seltener und sind leichter zu führen.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge, Zubehörteile, Arbeitsutensilien, usw. nur entsprechend diesen Anweisungen unter Berücksichtigung der entsprechenden Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Tätigkeiten. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere, als die hierfür vorgesehenen Anwendungen, kann zu gefährlichen Situationen führen.

2.5 Service
Lassen Sie Ihre **Rotorazer Saw®** nur von qualifiziertem Fachpersonal und

nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Dadurch wird gewährleistet, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- Um Risiken zu vermeiden, lassen Sie ein beschädigtes Netzkabel nur vom Hersteller, vom Kundendienst oder von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal reparieren.
- Schalten Sie die Säge sofort aus, wenn
  - der Netzstecker und/oder das Netzkabel defekt sind,
  - der Schalter defekt ist oder
  - Rauch aus dem Gerät kommt bzw. wenn es verbrannt riecht.

2.6 Richtiger Gebrauch der Säge

- ACHTUNG, GEFAHR: Kommen Sie nicht mit Ihren Händen in den Sägebereich oder an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer freien Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse. Wenn beide Hände die Säge halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.
- Halten Sie das zu bearbeitende Werkstück nicht von unten fest. Die Schutzhaube kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.
- Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an. Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.
- Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen **Stütze.** Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, damit die Gefahr eines versehentlichen Körperkontakts, des **Blockierens** des Sägeblatts oder ein möglicher Verlust der Kontrolle über das Gerät auf ein Minimum beschränkt wird.
- Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Gerät verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.
- Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung. Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Wahrscheinlichkeit, dass das Sägeblatt blockiert.
- Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z. B. sternförmig oder rund). Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle über das Gerät.
- Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder -Schrauben. Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und -Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, um eine optimale Leistung und Betriebssicherheit zu gewährleisten.

2.7 Ursachen und Hinweise zur Vermeidung eines Rückschlags

- Ein Rückschlag ist eine urplötzlich erfolgende Reaktion infolge eines hakenden, blockierenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass die Säge unkontrolliert aus dem Werkstück zurückspringt und in Richtung ihres Benutzers ausschlägt.
- Wenn das Sägeblatt in der **gesägten** Kerbe nicht richtig greift oder sich verkantet, blockiert es und die Kraft des Motors wirft die Säge in Richtung ihres Benutzers zurück.
- Wird das Sägeblatt während des Sägeschnitts verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus der gesägten Kerbe heraus- und die Säge in Richtung des Benutzers zurückspringt.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen. Bei einem Rückschlag kann die Säge rückwärts springen, jedoch kann der Benutzer durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.

b) Falls das Sägeblatt blockiert oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstück ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder rückwärts herauszuziehen, solange das Sägeblatt noch rotiert, sonst kann es zu einem Rückschlag kommen. Untersuchen Sie das Sägeblatt, um die Ursache für die Blockierung des Sägeblattes herauszufinden und den Fehler zu beheben.

c) Wenn Sie eine Säge, die in einem Werkstück feststeckt, erneut starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt in der vorher gesägten Kerbe und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verkantet sind. Ist das Sägeblatt verkantet, kann es aus dem Werkstück herausspringen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird. **d) Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein blockiertes Sägeblatt zu verringern. Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen.** Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, sowohl in der Nähe der gesägten Kerbe, als auch an den Kanten.

e) Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter. Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen sägen zu enge Kerben und verursachen dadurch eine erhöhte Reibung, eine Blockierung des Sägeblatts oder einen Rückschlag.

f) Justieren Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen. Wenn diese Einstellungen während des Sägens verändert werden, kann sich das Sägeblatt verkanten und einen Rückschlag verursachen.

g) Seien Sie besonders vorsichtig bei tiefen Einschnitten in Wände oder andere Gegenstände oder Bereiche, deren Beschaffenheit von außen nicht erkennbar ist. Das Sägeblatt kann beim Sägen in hinter der Außenansicht bzw. Fassade verborgenen Gegenständen oder Vorrichtungen blockieren und einen Rückschlag verursachen.

2.8 Sicherheitshinweise für Sägen, die über eine Schutzhaube verfügen

a) Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals fest, damit sie geöffnet bleibt. Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann sich die Schutzhaube verbiegen. Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube frei beweglich ist und weder das Sägeblatt, noch andere Teile berührt, egal, welcher Schnittwinkel oder welche Schnitttiefe gewählt werden.

b) Überprüfen Sie den Zustand und die Funktionsfähigkeit der in der Schutzhaube befindlichen Feder. Lassen Sie die Säge vor Gebrauch reparieren, wenn Schutzhaube oder Feder nicht einwandfrei arbeiten. Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Rückstände von Sägemehl führen dazu, dass die untere Schutzhaube langsamer funktioniert.

c) Sichern Sie die Führungsplatte der Säge, damit sie sich bei Einschnitten, die nicht im rechten Winkel erfolgen, nicht seitlich verschieben kann. Bei einer seitlichen Verschiebung könnte es zur Blockierung des Sägeblattes und zu einem Rückschlag kommen.

d) Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder auf dem Boden ab, ohne vorher zu prüfen, dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt verdeckt. Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt alles, was sich in seiner Nähe befindet. Achten Sie dabei auch immer auf die Nachlaufzeit der Säge.

2.9 Zusätzliche Sicherheitshinweise

a) Der Handgriff der Säge muss sauber und trocken sein und darf nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommen.

b) Halten Sie das Schnittwerkzeug nicht durch seitliche Krafteinwirkung an.

c) Schalter, Schutzelemente und sonstige defekte Bauteile müssen von einem zugelassenen Kundendienst ersetzt werden. Überprüfen Sie das Verlängerungskabel regelmäßig. Lassen Sie es bei Beschädigung vom Hersteller oder von einem zugelassenen Kundendienst reparieren.

d) Wenn Sie das Werkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie immer einen Fehlerstromschutzschalter.

e) **Warnung!** Wenn sie die Säge Zuhause benutzen, beispielsweise für Böden, Decken oder Wände, stellen Sie sicher, dass elektrische Leitungen sowie Gas- und Wasserleitungen nicht beschädigt werden können. Benutzen Sie gegebenenfalls einen Metalldetektor, den Sie in einem entsprechenden Fachgeschäft erwerben können. Beachten Sie hierbei, dass es in allen Wohnungen hinter Gips oder anderen Abdeckungen versteckte Kabel und Rohrleitungen gibt und somit das Risiko besteht, einen elektrischen Schlag oder einen anderen Unfall zu erleiden sowie Schäden am Gebäude und an den Installationen zu verursachen.

2.10 Sonstige Risiken

Selbst wenn Sie dieses Elektrowerkzeug gemäß den Sicherheitshinweisen benutzen, sind Sie immer einem gewissen Risiko ausgesetzt. Im Folgenden werden einige der Risiken, die sich aus den Bau- und Gestaltungsmerkmalen dieses Werkzeugs ergeben können, näher beschrieben:

a) Lungenschäden, wenn keine geeignete Staubmaske getragen wird.

b) Gehörschäden, wenn kein geeigneter Gehörschutz getragen wird.

c) Schäden für die Gesundheit allgemein, bedingt durch die Vibrationen der Hand und des Arms, wenn das Werkzeug über längere Zeit benutzt wird und nicht entsprechend instand gehalten bzw. überprüft wird.

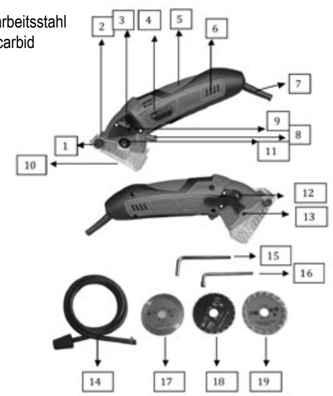
d) Schnittverletzungen, wenn die Schneidwerkzeuge unvorsichtig und ohne Handschuhe gehandhabt werden.

Warnung! Im Betrieb erzeugt dieses Elektrowerkzeug ein elektromagnetisches Feld. Unter bestimmten Umständen kann dieses Magnetfeld negative Auswirkungen auf aktive oder passive medizinische Implantate haben. Zur Vermeidung des Risikos von schweren oder gar tödlichen Verletzungen empfehlen wir Personen, die ein medizinisches Implantat tragen, vor der Benutzung dieses Elektrowerkzeugs ihren Arzt und den Hersteller des Implantats zu konsultieren.

3. Beschreibung des Werkzeugs

3.1 Abgebildete Komponenten

1. Grundplatte
2. Schutzhaube
3. Feststellschraube für die Schnitttiefeneinstellung
4. Ein-/ Ausschalter
5. Griffbereich
6. Lüftungsöffnungen
7. Netzkabel mit Stecker
8. Anschluss für die Sägemehlabsaugung
9. Skala für die Schnitttiefe
10. Sägeblatt
11. Schutzabdeckung der Zylinderkopfschraube mit Innensechskant (links)
12. Entriegelungsvorrichtung der Schutzhaube
13. Sechskantschraube (rechts)
14. Absaugschlauch
15. Außensechskantschlüssel (3 mm)
16. Innensechskantschlüssel (5 mm)
17. Diamant-Sägeblatt
18. Sägeblatt aus Schnellarbeitsstahl
19. Sägeblatt mit Wolframcarbid



3.2 Im Set sind enthalten:

1 Sägeblatt aus Schnellarbeitsstahl mit 54,8 mm Durchmesser und 11,1 mm Bohrung mit 30 Zähnen, zum Sägen von Aluminium.

1 Sägeblatt mit Wolframcarbid mit 54,8 mm Durchmesser und 11,1 mm Bohrung mit 30 Zähnen, zum Sägen von Holz.

1 Diamant-Sägeblatt mit 54,8 mm Durchmesser und 11,1 mm Bohrung zum Sägen von Keramik und Klinker.

- 1 Absaugschlauch mit 1,65m Länge
- 1 Außensechskantschlüssel (3 mm)
- 1 Innensechskantschlüssel (5 mm)
- Aufbewahrungskoffer

4. BETRIEB

Die Mini-Handkreissäge ist, zusammen mit den entsprechenden Schneidwerkzeugen, geeignet für das geradlinige Sägen von Holz, holzähnlichen Materialien, Aluminium, Kunststoff und nicht gehärtetem Stahl (?). Es ist verboten, dieses Werkzeug zum Sägen von asbesthaltigen Materialien zu verwenden.

Diese Säge wurde für den privaten Gebrauch entworfen und darf nur sachgemäß verwendet werden. Jeglicher Gebrauch, der nicht explizit angegeben ist, muss als zweckentfremdet betrachtet werden.

Für Schäden oder Verletzungen, die sich aus dem Gebrauch dieser Säge ergeben, ist ausschließlich der Benutzer und nicht der Hersteller verantwortlich.

5. SPEZIFIKATIONEN

Stromspannung	230V / 50 Hz
Leistung	400 W
Drehzahl im Leerlauf	3.400 min^{-1}
Schnitttiefe	Max. 12 mm
Empfohlener Sägeblattdurchmesser	54,8 mm
Sägeblattbohrung	ø 11,1mm
Schutzklasse	II /
Gewicht	1,2 kg

Geräusche und Vibrationen

Die Geräusch- und Vibrationswerte werden gemäß der Norm EN 60745 angegeben.

Schalldruckpegel LpA	81,1 dB(A)
Unsicherheit KpA	3dB
Schallleistungspegel LwA	92,1 dB(A)
Unsicherheit KwA	3dB

Die Gesamtvibrationswerte (Summe der Vektoren in die drei Richtungen) werden gemäß der Norm EN 60745 angegeben.

Griff

Emissionswerte der Vibrationen a_h = 3.548 m/s^2

Unsicherheit K = 1,5m/s^2

Der angegebene Vibrations-Emissionswert wurde bei einem Standardtest gemessen und kann zum Vergleich zwischen verschiedenen Elektrowerkzeugen benutzt werden.

Der angegebene Vibrations-Emissionswert kann auch für eine **Vorab-**Bewertung der Unterbrechungen herangezogen werden.

Achtung!

Während der realen Anwendung des Elektrowerkzeugs und abhängig von der Art und Weise des Gebrauchs kann der Emissionswert der Vibrationen vom spezifizierten Wert abweichen. Um dem Benutzer zu schützen, ist es erforderlich, Sicherheitsmaßnahmen auf der Basis der Bewertung der Unterbrechungen beim tatsächlichen Gebrauch festzulegen (in diesem Kontext müssen alle Phasen des Betriebs berücksichtigt werden, wie beispielsweise die Phasen, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist und die Phasen, in denen es eingeschaltet aber nicht belastet ist).

Vermeiden Sie Geräusch- und Vibrationsemissionen so gut wie möglich

- Benutzen Sie nur geeignete Elektrowerkzeuge.
- Führen Sie regelmäßig eine Reinigung und Instandhaltung des Elektrowerkzeugs durch.
- Passen Sie Ihre Arbeitsmethode dem Elektrowerkzeug an.
- Überlasten Sie das Werkzeug nicht.
- Wann immer es erforderlich ist, bringen Sie das Werkzeug zur Inspektion.
- Trennen Sie das Werkzeug vom Netz, wenn Sie es nicht benutzen.

6. VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH

6.1 Auspacken

1. Öffnen Sie den Karton und nehmen Sie das Werkzeug vorsichtig heraus.
2. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial.
3. Entfernen Sie gegebenenfalls die Schutzverpackung und Transportsperren.
4. Überprüfen Sie, ob der Karton alle Teile enthält.
5. Überprüfen Sie ebenfalls, ob das Werkzeug und die Zubehörteile Transportschäden aufweisen.
6. Wenn möglich, heben Sie den Karton auf, bis die Garantiezeit abgelaufen ist. Entsorgen Sie danach den Karton umweltfreundlich in einem Recycling-Container.

VORSICHT!

Weder das Werkzeug noch das Verpackungsmaterial sind Spielzeuge. Kinder dürfen nicht mit Plastiktüten, Aluminiumfolien und Kleinteilen spielen, da sie daran ersticken oder Kleinteile verschlucken könnten.

6.2 Wichtige Hinweise

a) Bevor sie das Werkzeug ans Stromnetz anschließen, vergewissern Sie sich, dass die Angaben auf dem Typenschild des Werkzeugs mit den Spezifikationen der Stromspannung übereinstimmen.

b) Während das Werkzeug in Betrieb ist, muss es immer über den Absaugschlauch mit einer Absaugvorrichtung verbunden sein.

VORSICHT!
Ziehen Sie immer den Netzstecker heraus, bevor Sie Einstellungen am Werkzeug vornehmen.

6.3 Einstellen der Schnitttiefe



Abb. 2


Die Schnitttiefe kann mit dem Begrenzer eingestellt werden.
a) Lösen Sie die Feststellschraube (3) und bewegen Sie den Tiefenbegrenzer, bis das hintere Ende des Hebels auf der gewünschten Schnitttiefe der Skala steht (Abb. 2). Auf der Schnitttiefenskala sind die geraden Millimeterwerte durch lange Striche gekennzeichnet, die ungeraden durch kurze Linien.
b) Ziehen Sie die Feststellschraube wieder fest.

Hinweise:
1. Wählen Sie beim Sägen von Holz eine Schnitttiefe, die größer als die Materialdicke ist, um optimale Ergebnisse zu erhalten.
2. Wählen Sie beim Sägen von Kunststoff ebenfalls eine Schnitttiefe, die größer als die Materialdicke ist. Wenn das Material zu schmelzen beginnt, ist eine größere Schnitttiefe in den meisten Fällen die Lösung des Problems.
3. Für optimale Ergebnisse beim Sägen von Metall sollte die Schnitttiefe mindestens 1 mm größer als die Materialdicke sein.
4. Beim Sägen von Holz und Kunststoff kann die Schnitttiefe auch exakt auf die Materialdicke eingestellt werden, um die Oberfläche auf der Unterseite nicht zu beschädigen. Bei dieser Vorgehensweise wird der Schnitt auf der Unterseite des Werkstücks allerdings nicht absolut sauber sein.

6.4 Sägemehlabsaugung
VORSICHT!
Beim Arbeiten mit bestimmten Arten von Holz, Metall oder bleihaltigen Anstrichen können schädliche oder toxische Gase entstehen. Diese stellen ein Gesundheitsrisiko für den Benutzer und alle Personen im direkten Umfeld dar. Tragen Sie immer die geeignete persönliche Schutzausrüstung und verhindern Sie, dass sich andere Personen im Arbeitsbereich aufhalten.
Die Sägemehlabsaugung ist äußerst nützlich, um den Arbeitsbereich sauber zu halten, da das Arbeiten mit diesem Elektrowerkzeug große Mengen von Staub erzeugt.
Da in diesem Fall das Sägeblatt fast vollständig vom Gehäuse eingeschlossen ist, ist die Sägemehlabsaugung äußerst wirkungsvoll. An den Absaugschlauch, der auf den Staubabsaugungsanschluss gesteckt wird (14), kann ein Staubabscheider oder ein Staubsauger angeschlossen werden.
a) Trennen Sie das Werkzeug vom Netz und stecken Sie den Schlauch auf das Anschlussstück für die Sägemehlabsaugung (8).
b) Befestigen Sie den Schlauch mit einer Schelle.
c) Stellen Sie sicher, dass sich die Schutzhaube leicht bewegen lässt. Benutzen Sie den konischen Adapter, um den Schlauch an einen Staubabscheider oder einen Staubsauger anzuschließen. Falls erforderlich, verstärken Sie die Verbindung mit Klebeband.

Hinweise:
1. Stellen Sie sicher, dass der Staubsauger für die Benutzung mit einem Elektrowerkzeug geeignet ist. Die meisten Nass- und Trockensauger, die im Haushalt verwendet werden, sind dafür geeignet.
2. Die Benutzung eines Staubabscheiders ist vor allem sehr praktisch, wenn man viele Schnitte nacheinander machen möchte, da man die Arbeit nicht so oft für die Reinigung des Werkzeugs und des Arbeitsbereichs unterbrechen muss.
3. Benutzten Sie immer einen Staubabscheider, wenn Sie Materialien sägen, die einen gesundheitsschädlichen Staub verursachen, wie beispielsweise bestimmte Arten von Parkett, mitteldichte Holzfaserplatten oder Keramik.

7. FUNKTIONSWEISE / INBETRIEBNAHME
Bei diesem Werkzeug wird das Werkstück zwischen der Grundplatte und der Auflagefläche festgehalten. Das Sägeblatt dringt in das Material ein und ermöglicht so einen sauberen, schnellen und sicheren Schnitt.

7.1 Ein- und Ausschalten (on/off)
a) Schieben Sie den Ein-/Aus-Schalter (4) nach vorn, um das Gerät mit Strom zu versorgen. Das Gerät bleibt solange in Betrieb, wie Sie den Schalter in der vorderen Stellung festhalten.
b) Um die Stromversorgung zu unterbrechen, lassen Sie den Schalter los.

7.2 Arbeiten mit der Mini-Handkreissäge



a) Wählen Sie ein für das Material geeignetes Sägeblatt aus.
b) Prüfen Sie, ob das Sägeblatt scharf und in einem guten Zustand ist.
c) Stellen Sie die gewünschte Schnitttiefe ein (siehe Kapitel 6.3).
d) Legen Sie das Werkstück auf einen Tisch, eine Werkbank oder eine andere, geeignete Fläche und fixieren Sie es mit geeigneten Klemmbacken. Legen Sie ausreichendes Ausschussmaterial unter das Werkstück, um Schnitte in der Auflagefläche zu vermeiden bzw. um zu vermeiden, dass das Sägeblatt durch die Reibung auf einer harten Fläche - wie beispielsweise einem Betonboden - bricht.
e) Halten Sie das Elektrowerkzeug so, dass es bequem in der Hand liegt. Der Daumen oder der Zeigefinger muss auf dem Ein-/Aus-Schalter (4) aufliegen. Achten Sie darauf, dass Ihre Hand die vorderen oder hinteren Lüftungslöcher (6) nicht bedeckt.
f) Legen Sie das Werkzeug mit der Grundplatte (1) auf das Werkstück. Um das Sägeblatt gänzlich vom Werkstück zu trennen, legen Sie die Säge so auf, dass der hintere Teil der Grundplatte über das Werkstück herausragt. Schneiden Sie mit dem Sägeblatt noch nicht in das Werkstück ein.
g) Schalten Sie das Werkzeug ein und warten Sie zwei Sekunden, damit das Sägeblatt seine Arbeitsgeschwindigkeit erreichen kann. Drücken Sie auf die Entriegelung (12) der Schutzhaube und schneiden Sie mit dem Sägeblatt langsam und mit leichtem Druck in das Werkstück hinein.
h) Schieben Sie das Werkzeug nach vorn durch das gesamte Werkstück hindurch. Ziehen Sie das Werkzeug niemals nach hinten, wenn das Sägeblatt noch im Werkstück ist.
i) Wenden Sie beim Sägen mit dem Werkzeug nicht zu viel Kraft an. Zuviel Druck auf das Werkzeug führt lediglich zu einer schnelleren Abnutzung und führt dazu, dass Sie schneller ermüden.
j) Achten Sie darauf, dass die Grundplatte (1) immer flach auf dem Werkstück aufliegt. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn Sie schmale Stäbe, die nicht vollständig von der Grundplatte abgedeckt werden, durchsägen.

7.3 Sägen entlang einer Linie
Um das Sägen entlang einer vorgezeichneten Linie leichter zu machen, benutzen Sie den Anzeiger an der Vorder- und Rückseite der Schutzhaube.



7.4 Aussägearbeiten
Manchmal ist es unmöglich, Einschnitte in bestimmte Materialien von großer Härte zu machen.
a) Stellen Sie die Schnitttiefe ein (siehe Kapitel 6.3), schließen Sie das Werkzeug an die Stromversorgung an und legen Sie die Grundplatte auf das Werkstück. Achten Sie darauf, dass die seitliche Tiefenmarkierung auf der gleichen Höhe wie der Rand des anfänglichen Schnittes ist.



b) Schalten Sie das Werkzeug ein und warten Sie zwei Sekunden, bis das Sägeblatt seine Arbeitsgeschwindigkeit erreicht hat. Schneiden Sie dann mit dem Sägeblatt langsam und mit leichtem Druck in das Werkstück hinein. Schieben Sie das Werkzeug vorwärts durch das gesamte Werkstück hindurch. Ziehen Sie das Werkzeug niemals nach hinten, wenn das Sägeblatt noch im Werkstück ist.
c) Wenn Sie das Ende des gewünschten Einschnitts erreicht haben, schalten Sie die Säge aus und ziehen Sie sie aus dem Werkstück.

7.5 Sägen von schwierigen Materialien oder Materialien, die viel Staub verursachen
Bevor Sie schwierige Materialien sägen, machen Sie sich mit dem Werkzeug durch Sägen von Holz vertraut. Beim Sägen von harten Materialien wie Metall und bestimmten Kunststoffarten muss ein größerer Druck von oben ausgeübt werden.
Vorsicht! Sägen Sie keine Materialien, die gefährliche Gase oder gefährlichen Staub verursachen können, wie beispielsweise bestimmte Kunststoffarten oder Materialien, die Asbest enthalten.
Metallbleche
a) Wählen Sie eine Schnitttiefe, die mindestens 1 mm größer als die Materialdicke ist. Legen Sie stets Ausschussmaterial unter das Werkstück.
b) Entfernen Sie tiefe Kratzer und Roststellen von der Oberfläche, denn diese erschweren das Vorwärtsschieben des Werkzeugs.
c) Wenn Sie Metall sägen, machen Sie alle 2 Minuten eine Pause von mindestens 3 Minuten Dauer.
Hinweis: Falls erforderlich, benutzen Sie ein für den Schnitt geeignetes Öl

Fliesen, Schiefer oder ähnliche Materialien
a) Benutzen Sie immer die dafür geeigneten Sägeblätter.
b) Schließen Sie das Werkzeug immer an einen geeigneten Staubabscheider/ Staubsauger an. Der beim Sägen entstehende Staub könnte gesundheitsschädlich sein und die Schutzhaube blockieren.
c) Das Aufkleben eines Klebe- oder Isolierbands auf die Grundplatte oder das Werkstück erleichtert das Sägen und beugt Kratzern auf dem Werkstück vor.

Wandplatten aus Gips
a) Mit diesem Werkzeug können Wandplatten aus Gips gesägt werden, jedoch mit bestimmten Einschränkungen. Benutzen Sie es nur für Aussägearbeiten und schließen Sie es immer an einen Staubabscheider/Staubsauger an. Der Staub kann die Funktionsweise der Schutzhaube beeinträchtigen.

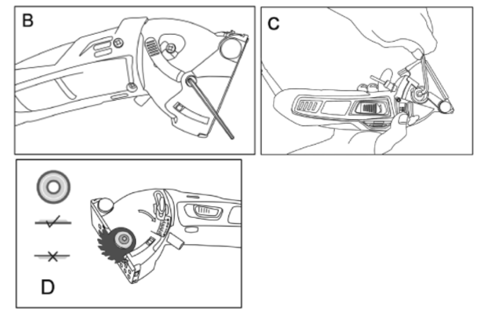
8. REINIGUNG UND WARTUNG
VORSICHT!
Bevor Sie Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Gerät durchführen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
8.1 Reinigung
a) Halten Sie die Schutzabdeckungen, die Lüftungsöffnungen und das Motorgehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich.
b) Reinigen Sie das Werkzeug mit einem sauberen Tuch oder benutzen Sie Druckluft mit geringem Druck.
c) Reinigen Sie das Werkzeug sofort nach jedem Gebrauch.
d) Benutzen Sie keine Reinigungsprodukte oder Lösemittel, da die Kunststoffteile beschädigt werden könnten. Achten Sie darauf, dass kein Wasser ins Werkzeug eindringt.

8.2 Gebrauch / Wechsel des Schneidwerkzeugs



VORSICHT!
Tragen Sie Handschuhe, um Schnittverletzungen zu vermeiden!
Hinweise:
1. Benutzen Sie nur Schneidwerkzeuge, die den technischen Spezifikationen dieses Elektrogerätes entsprechen.
2. Beachten Sie immer die Drehrichtung des Schneidwerkzeugs. Die Pfeilrichtung auf dem Schneidwerkzeug muss mit der Pfeilrichtung auf dem Gehäuse des Gerätes übereinstimmen.

a) Stellen Sie die Schnitttiefeneinstellung (3) auf den maximalen Wert.
b) Setzen Sie den 3 mm-Außensechskantschlüssel (15) auf die Schraube mit Innensechskant (13) auf der rechten Seite des Gehäuses, um die innere Achse zu blockieren.
c) Stecken Sie den 5 mm-Innensechskantschlüssel (16) in die Zylinderkopfschraube mit Innensechskant und lösen Sie die Schraube durch Drehen im Uhrzeigersinn.
d) Ziehen Sie die Schraube heraus und legen Sie sie zusammen mit der Schelle beiseite.
e) Drücken Sie die Entriegelungsvorrichtung (12) nach unten und halten Sie sie nach unten gedrückt.
f) Heben Sie die Schutzhaube (2) an und halten Sie sie in dieser Position.
g) Wechsel des Schneidwerkzeugs: Ziehen Sie das Sägeblatt aus der Achse.
h) Setzen Sie ein anderes Schneidwerkzeug ein.
i) Stellen Sie sicher, dass das neue Schneidwerkzeug richtig auf der Achse sitzt.
j) Drücken Sie die Schutzhaube nach unten, bis sie in ihrer ursprünglichen Stellung ist.
k) Setzen Sie den 3 mm-Außensechskantschlüssel (15) auf die Schraube mit Innensechskant (13) auf der rechten Seite des Gehäuses, um die innere Achse zu blockieren.
l) Benutzen Sie den Innensechskantschlüssel (16), um die Zylinderkopfschraube mit Innensechskant auf der linken Seite von Hand festzuziehen.



8.3 Ersetzen des Netzkabels
Wenn das Netzkabel dieses Elektrowerkzeugs beschädigt ist, darf es nur vom Hersteller, vom Kundendienst oder einer Person mit gleichwertiger Qualifikation ersetzt werden, um jegliches Risiko auszuschließen.

8.4 Kohlebürsten
Wenn zu viele Funken entstehen, lassen Sie die Kohlebürsten von einem Elektriker überprüfen. Vorsicht! Nur ein Elektriker darf die Kohlebürsten ersetzen.

8.5 Wartung
Ansonsten gibt es keine weiteren Teile im Inneren des Werkzeugs, die gewartet werden müssen.

9. AUFBEWAHRUNG
Wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen, bewahren Sie es an einem trockenen, gut belüfteten Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern auf, beispielsweise in einem hohen Wandschrank oder an einem abschließbaren Ort.

GESONDERTER HINWEIS!
RICHTIGE ENTSORGUNG DER MATERIALIEN



Das Symbol eines durchkreuzten Mülleimers zeigt an, dass Sie sich über die örtlichen Entsorgungsvorschriften für diese Art von Produkten informieren müssen.
Entsorgen Sie dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll.
Sie müssen das Produkt gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
Elektrische und elektronische Produkte enthalten gefährliche Substanzen, die schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und auf den Menschen haben. Deshalb müssen sie sachgemäß entsorgt werden.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8. Stock
08950 Esplugas de Llobregat

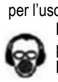
Hergestellt in China

Congratulazioni per l'acquisto della nuova minisega elettrica **Rotorazer Saw**®. Questa minisega di precisione è uno strumento polivalente in grado di tagliare una grande varietà di materiali, semplicemente utilizzando il disco appropriato.
Prima d'iniziare ad utilizzarla, consigliamo di leggerne attentamente le istruzioni per l'uso e tutte le indicazioni di sicurezza. Riporre quindi il manuale in un luogo accessibile per eventuali future consultazioni.

INDICE

1. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

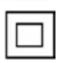
ATTENZIONE. Per ridurre il rischio di infortuni, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e accertarsi di averle comprese bene.



Indossare un protettore auditivo: un'esposizione prolungata al rumore può occasionare perdite auditive.
Indossare una mascherina antipolvere: quando si lavora con legno o altri materiali si genera polvere, che può essere nociva per la salute. **Non lavorare mai con materiali che contengano amianto!**
Indossare occhiali di sicurezza: durante l'uso di questo utensile si possono produrre scintille, schegge, trucioli o particole di polvere, che potrebbero occasionare danni alla vista.



Indossare sempre guanti di protezione.



Questo apparecchio possiede una doppia isolazione; per questa ragione la presa non necessita lo scarico a terra. Controlli sempre che la tensione della rete corrisponda col valore indicato sulla placchetta-dati del prodotto

2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA
ATTENZIONE
Leggere integralmente le istruzioni per l'uso e le osservazioni di sicurezza. Qualsiasi inosservanza delle istruzioni per l'uso o delle osservazioni di sicurezza potrebbe provocare scariche elettriche, incendi e/o lesioni personali gravi.
Il termine "elettroutensile" utilizzato nelle osservazioni di sicurezza si riferisce agli utensili elettrici che funzionano collegati alla rete (con cavo di alimentazione) e agli utensili elettrici che funzionano a batteria (senza cavo di alimentazione).

2.1. AREA DI LAVORO



Osservazioni generali sulla sicurezza nell'uso degli elettroutensili - Sicurezza nell'area di lavoro.
- Tenere l'area di lavoro pulita, ordinata e ben illuminata. Il disordine e la mancanza di un'illuminazione adeguata dell'area di lavoro favoriscono gli incidenti.
- Non utilizzare nessun elettroutensile in un'atmosfera esplosiva, o che contenga qualche liquido, gas o polvere infiammabile. Gli elettroutensili generano scintille che possono originare l'ignizione di polveri o vapori. Accertarsi che durante l'uso non si trovi nei pressi di sorgenti d'ignizione, come fiamme libere, sigarette accese, scintille, fili metallici incandescenti e superfici calde.
- Tenere lontani i bambini e le altre persone quando si usi questo utensile. Qualsiasi distrazione potrebbe occasionare una perdita di controllo sull'apparecchio.

2.2. Sicurezza elettrica
- La spina dell'utensile deve essere ben collocata nella presa di corrente. Non modificare la spina per nessun motivo. Non utilizzare adattatori nelle spine di utensili dotati di messa a terra. Le spine originali riducono il rischio di scarica elettrica.
- Evitare che il corpo entri in contatto con superfici o elementi messi a terra, come tubazioni, termosifoni, forni o frigoriferi, giacché il rischio di una scarica elettrica aumenta.
- Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità. Se l'acqua penetra in un elettroutensile, il rischio di scarica elettrica aumenta.
- Non trasportare mai né appendere l'utensile per il cavo, e neppure tirare il cavo per tirar fuori la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo lontano da sorgenti di calore, olio, bordi acuminati o elementi mobili. I cavi danneggiati o ritorti aumentano il rischio di scarica elettrica.
- Non utilizzare il cavo per fini diversi da quelli per cui è stato previsto.
- Quando si debba necessariamente lavorare con un elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare sempre un interruttore differenziale. L'uso di un interruttore differenziale riduce il rischio di scarica elettrica.
- Quando si lavori all'aperto, utilizzare esclusivamente cavi di prolunga adatti per un uso alle intemperie.

2.3. Sicurezza personale
- Quando si stia utilizzando **Rotorazer Saw**®, prestare molta attenzione a ciò che si sta facendo e lavorare con responsabilità e senso comune. Se si è stanchi o sotto gli effetti di droghe, alcol o determinati farmaci, NON UTILIZZARE l'apparecchio. Un solo attimo di disattenzione o una distrazione durante l'uso della sega potrebbero occasionare lesioni gravi.
- Utilizzare un dispositivo di protezione individuale adeguato e indossare sempre occhiali di sicurezza. L'impiego di un dispositivo di protezione individuale, come mascherina antipolvere, stivali antiscivolo, elmetto o cuffie antirumore, in funzione dell'uso che si vuole fare dell'utensile, riduce il rischio di lesioni.
- Evitare che l'utensile si avvii accidentalmente. A tal fine, accertarsi che l'interruttore si trovi su OFF (spento) prima d'inserire la spina nella presa di corrente e/o di collocare la batteria ricaricabile, di sollevarlo o di trasportarlo. Non trasportare l'utensile con il dito collocato sull'interruttore, né inserirne la spina nella presa di corrente con l'interruttore su ON (acceso): ciò può occasionare incidenti.
- Quando si lavori con questo utensile, tenere lontani bambini e altre persone. Qualsiasi distrazione potrebbe occasionare una perdita di controllo sull'apparecchio.
- Togliere le chiavi di serraggio e di regolazione prima di accendere l'utensile. Lasciare una chiave in un elemento rotante dell'utensile potrebbe provocare lesioni.
- Cercare di assumere una posizione comoda e di mantenere sempre l'equilibrio. In questo modo sarà più facile mantenere il controllo sull'utensile in situazioni impreviste.
- Utilizzare indumenti adeguati. Non indossare abiti troppo larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli indumenti e i guanti lontani dalle parti in movimento. Gli indumenti ampi, i gioielli e i capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
- Se ci sono dispositivi per l'aspirazione e la raccolta della polvere, accertarsi che siano ben collegati e correttamente utilizzati. L'uso di dispositivi di aspirazione riduce il rischio di incidenti occasionati dalla polvere.

2.4. Uso e cura
- Non forzare l'utensile. Utilizzare una lama adeguata al tipo di materiale che si deve tagliare. Ciò permetterà di lavorare in modo più celere e sicuro nel range di prestazioni disponibile.
- Non utilizzare l'utensile se l'interruttore non funziona. Un utensile che non si possa accendere e spegnere con l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- Togliere la spina dalla presa di corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile prima di effettuare qualsiasi regolazione o di cambiare qualsiasi accessorio della sega e prima di riporla. Questa misura di prevenzione evita un eventuale avviamento accidentale della sega.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini gli utensili che non si stiano utilizzando. Non lasciar utilizzare questo utensile da persone che non ne conoscano il funzionamento e/o che non abbiano letto queste istruzioni.
- Aver cura di tutti gli elettroutensili. Accertarsi che le parti mobili funzionino perfettamente e che non s'inceppino; verificare anche che non ci siano pezzi rotti o danneggiati che ne possano compromettere il buon funzionamento. Far riparare i pezzi danneggiati prima di tornare a utilizzare l'utensile. Molti incidenti hanno origine proprio dall'incuria per gli utensili.
- Tenere gli utensili di taglio puliti e affilati. Gli utensili che hanno gli elementi di taglio ben curati e affilati non s'inceppano tanto e sono più facili da controllare.
- Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori e tutti gli strumenti di lavoro come indicato in queste istruzioni, tenendo sempre presenti le condizioni di lavoro e l'attività da realizzare. Utilizzare gli elettroutensili per fini diversi da quelli per cui sono stati progettati può occasionare situazioni pericolose.

2.5. Assistenza tecnica
- La sega **Rotorazer Saw**® deve essere riparata solo da personale qualificato e utilizzando esclusivamente ricambi originali. In questo modo si garantisce che l'utensile continui ad essere sicuro.
- In caso di danni al cavo d'alimentazione elettrica, per evitare qualsiasi rischio questo deve essere sostituito al più presto dal fabbricante, da un servizio tecnico ufficiale oppure da un elettricista qualificato.
- Spegnere immediatamente la sega se:
  - la spina e/o il cavo d'alimentazione sono difettosi
  - l'interruttore è difettoso
  - esce fumo dall'utensile o fa odore di bruciato

2.6. Procedimento di taglio
- **PERICOLO:** Tenere le mani fuori dalla zona di taglio e non toccare mai la lama

della sega. Utilizzare la mano libera per sostenere l'impugnatura supplementare o il corpo dell'apparecchio. Se si tiene la sega con entrambe le mani, si eviteranno eventuali contatti con la lama e pertanto rischi d'infortunio.
- Non trattenere il pezzo da tagliare dalla parte inferiore. La cuffia protettiva non può proteggere dalla lama della sega al disotto del pezzo da tagliare.
- Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo da tagliare. La parte di lama che sporga al disotto del pezzo da tagliare dovrebbe essere inferiore all'altezza di un dente.
- Non tenere mai il pezzo da tagliare con una mano o su una gamba. Fissare il pezzo su un supporto stabile. È molto importante fissare bene l'oggetto da tagliare per minimizzare il rischio di contatto con il corpo, d'inceppamento della lama o di perdita di controllo.
- Tenere l'utensile solo per l'impugnatura isolata quando si realizzino lavori in cui lo strumento potrebbe entrare in contatto con cavi elettrici sotto traccia o con il suo stesso cavo d'alimentazione.
- Per realizzare tagli longitudinali, utilizzare sempre una battuta parallela o una guida per taglio dritto. Ciò permette una maggiore precisione di taglio e riduce la possibilità che la lama s'inceppi.
- Utilizzare sempre lame di diametro adeguato e che si adattino perfettamente alla forma del perno in cui devono essere montate (forma rotonda o a stella). Le lame che non si adattano bene al supporto della sega gireranno in modo eccentrico e provocheranno una perdita di controllo.
- Per fissare le lame della sega, non utilizzare mai rondelle o viti inadeguate o danneggiate. Le rondelle e le viti della sega sono state disegnate specificamente per questa sega e per ottenere un funzionamento ottimale e sicuro.

2.7. Motivi del rinculo e istruzioni di sicurezza per prevenirlo
- Il rinculo è una reazione repentina che si produce quando, per il bloccaggio o l'inceppamento della lama, oppure per il cattivo allineamento di questa, la sega si solleva, esce senza controllo dal pezzo che si sta segando e si muove verso l'utente.
- Quando la lama si ferma o s'inceppa nel solco che sta facendo mentre sega, rimane bloccata e la forza del motore fa rinculare in dietro l'apparecchio verso l'utente.
- Se la lama si storce o non è bene allineata nel taglio, i denti della parte posteriore si possono inceppare sulla superficie del pezzo da segare e far sì che la lama esca dal solco di taglio e salti indietro verso l'utente.
Il rinculo si deve ad un uso erroneo o inadeguato della sega, e si può evitare seguendo le misure di precauzione qui di seguito indicate:

a) Tenere la sega con entrambe le mani e collocare le braccia in modo da poter frenare la forza del rinculo. Collocarsi sempre di lato alla lama della sega, di modo che il corpo non si trovi mai nella stessa linea di questa. In caso di rinculo, la sega circolare può saltare in dietro, ma questa forza di rinculo può essere controllata dall'utente se si prendono le precauzioni adeguate.
b) Se la lama s'inceppa o se s'interrompe il lavoro, spegnere la sega e tenerla nel pezzo che si stava segando finché si sia fermata completamente. Non cercare mai di togliere la lama dal pezzo che si stava segando, né di tirarla indietro mentre si trovi ancora in movimento, giacché si potrebbe produrre una reazione di rinculo. Esaminare la lama per determinare le cause dell'inceppamento e risolvere il problema.
c) Quando si voglia tornare ad accendere una sega che si trovi inserita nel pezzo che si stava segando, centrare la lama nel solco e accertarsi che i denti non siano rimasti incastrati nel pezzo. Se la lama è inceppata, nel riaccendere la sega, questa potrebbe uscire dal pezzo o provocare una reazione di rinculo.
d) Bloccare i pannelli di grandi dimensioni per ridurre il rischio di rinculo dovuto all'inceppamento della lama. I pannelli di grandi dimensioni si possono flettere per il loro stesso peso. I pannelli di grandi dimensioni devono essere appoggiati in due punti, nei pressi del solco di taglio e nei pressi dell'estremo del pannello.
e) Non utilizzare lame danneggiate o poco affilate. Le lame con i denti poco affilati o mal allineati provocano solchi di taglio troppo stretti, che occasionano un aumento dell'attrito, inceppamenti e rinculo.
f) Prima d'iniziare a segare, definire la profondità e l'angolo di taglio. Se queste regolazioni si modificano durante il taglio, la lama si può inceppare e provocare un rinculo.
g) Prestare speciale attenzione nel realizzare tagli in pareti o in altre zone occulte. La lama può rimanere incastrata in oggetti occulti durante il taglio e provocare un rinculo.

2.8. Osservazioni sulla sicurezza delle seghe con cuffia protettiva
a) Prima di ogni utilizzo verificare che la cuffia protettiva chiuda perfettamente. Non usare la sega se la cuffia protettiva non si può muovere liberamente e non si chiude immediatamente. Non bloccare, né trattenere mai la cuffia per tenerla aperta. Se la sega cade accidentalmente per terra, la cuffia si potrebbe deformare. Accertarsi che la cuffia si possa muovere liberamente e che non entri in contatto con la lama né con nessun altro pezzo in nessun angolo e profondità di taglio.
b) Verificare lo stato e il funzionamento della molla della cuffia protettiva. Se la molla o la cuffia non funzionano correttamente, far riparare la sega prima di utilizzarla. I pezzi danneggiati, i residui appiccicosi o l'accumulo di segatura rallentano il funzionamento della cuffia protettiva.
c) Bloccare la piastra guida della sega, affinché non si sposti lateralmente durante i tagli obliqui. Uno spostamento laterale potrebbe occasionare l'inceppamento della lama e provocare un rinculo.
d) Non collocare la sega nel banco di lavoro o a terra senza aver prima verificato che la cuffia protettiva copra la lama. Una lama senza protezione che continui a funzionare per inerzia fa sì che la sega si sposti in senso contrario a quello di taglio e seghi tutto ciò che trovi nel suo cammino. Tener sempre presente il tempo che tarda la sega a fermarsi completamente.

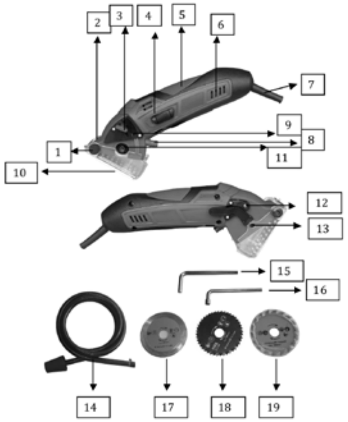
2.9. Osservazioni supplementari sulla sicurezza
a) L'impugnatura deve essere sempre pulita e asciutta, e deve essere tenuta lontano da oli e grassi.
b) Non fermare lo strumento di taglio facendo forza dalla parte laterale.
c) Gli interruttori, i dispositivi di protezione e altri elementi difettosi devono essere sostituiti da un servizio tecnico ufficiale. Esaminare regolarmente il cavo elettrico. Se appare danneggiato deve essere sostituito dal fabbricante o da un servizio tecnico ufficiale.
d) Quando l'utensile venga utilizzato alle intemperie, collegarlo sempre ad un interruttore differenziale.
e) **Attenzione!** Se si vuole utilizzare la sega per realizzare lavori dentro casa, soprattutto su pavimenti, soffitti o pareti, verificare sempre che i cavi elettrici e i tubi dell'acqua e del gas non possano subire nessun danno. Se necessario, utilizzare un rivelatore di metalli, facilmente reperibile in negozi specializzati. Tener presente che in tutte le case ci sono cavi e tubi sotto traccia e, pertanto, si corre il rischio di una scarica elettrica o di soffrire qualche altro tipo d'incidente, oltre che di arrecare danni all'immobile.

2.10. Altri rischi
Anche se si utilizza questo elettroutensile seguendo le istruzioni, si è sempre esposti a qualche rischio. Qui di seguito descriviamo una serie di pericoli relazionati con le caratteristiche di questo utensile e con il suo uso:
a) Lesioni polmonari, se non si utilizza una mascherina antipolvere.
b) Perdite auditive, se non si utilizza un'adeguata protezione per l'udito.
c) Danni alla salute in genere derivati dalla vibrazione della mano e del braccio se si utilizza l'utensile per un periodo di tempo prolungato o questo non riceve la manutenzione e il controllo adeguato.
d) Lesioni da taglio se non si maneggiano gli elementi di taglio con cura e non s'indossano guanti.

Attenzione! Quando si trovi in funzionamento, questo elettroutensile genera un campo magnetico. In determinate circostanze, questo campo magnetico può avere effetti nocivi sugli impianti medici, attivi o passivi. Per ridurre il rischio di lesioni gravi o persino mortali, si consiglia alle persone che portino un impianto medico, di consultare il proprio medico e/o il fabbricante dell'impianto prima di utilizzare questo utensile.

3. DESCRIZIONE DELL'UTENSILE
3.1. Elenco dei componenti
1. Piastra base
2. Cuffia protettiva
3. Vite di fissaggio della regolazione della profondità di taglio
4. Interruttore d'accensione/spegnimento
5. Impugnatura
6. Fori di ventilazione
7. Cavo elettrico con spina
8. Collegamento per il dispositivo di aspirazione della polvere
9. Scala graduata per determinare la profondità di taglio

10. Lama della sega
11. Tappo di protezione della vite a brugola (sinistra)
12. Dispositivo di sblocco della cuffia protettiva
13. Vite a testa esagonale (destra)
14. Tubo d'aspirazione
15. Chiave a bussola da 3 mm
16. Chiave a brugola da 5 mm
17. Lama diamantata
18. Lama in acciaio rapido
19. Lama con punte in carburo di tungsteno



3.2. La confezione contiene:
- 1 lama in acciaio rapido di Ø 54,8 mm x 11,1 mm, con 30 denti, per alluminio
- 1 lama con punte in carburo di tungsteno di Ø 54,8 mm x 11,1 mm, con 18 denti, per legno
- 1 lama diamantata di Ø 54,8 mm x 11,1 mm, per piastrelle e clinker
- 1 tubo di aspirazione di 1,65 m di lunghezza
- 1 chiave a bussola da 3 mm
- 1 chiave a brugola da 5 mm
- Valigetta

4. ISTRUZIONI PER L'USO
La minisega circolare a mano, assieme alla corrispondente lama, è in grado di effettuare tagli rettilinei in legno, materiali simili al legno, alluminio, plastica e acciaio non sottoposto a trattamento termico. È vietato utilizzare questo utensile per tagliare materiali che contengono amianto.
Questa sega è stata progettata per uso domestico e deve essere utilizzata solo per l'impiego previsto. Evitare pertanto qualsiasi altro utilizzo, diverso da quello indicato.
L'utente, e non il fabbricante, è responsabile di qualsiasi danno o lesione derivante dall'uso della sega.

5. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	230 V / 50 Hz
Potenza	400 W
Velocità a vuoto	3.400 giri/min
Massima profondità di taglio	12 mm
Diametro di lama consigliato	54,8 mm
Fissaggio della lama	Ø 11,1 mm
Classe di protezione	II /
Peso	1,2 kg

Rumori e vibrazioni
I valori di rumore e vibrazioni sono stati determinati a norma EN 60745.

Livello di pressione acustica LpA	81,1 dB(A)
Incertezza KpA	3dB
Livello di potenza acustica LwA	92,1 dB(A)
Incertezza KwA	3dB

I valori totali di vibrazioni (somma vettoriale nelle tre dimensioni) sono stati determinati a norma EN 60745.

Impugnatura
Valore di emissione di vibrazioni a_h = 3.548 m/s^2
Incertezza K = 1,5 m/s^2
Il valore indicato di vibrazioni emesse è stato misurato mediante un procedimento di prova standard e può essere utilizzato per confrontare un elettroutensile con un altro.
Il valore indicato di vibrazioni emesse può essere utilizzato anche per una valutazione preliminare delle interruzioni.

Attenzione:
Durante l'uso reale dell'elettroutensile, secondo il modo in cui questo è utilizzato, il valore delle vibrazioni emesse può differire dal valore specificato. Per proteggere l'utente, è necessario determinare delle misure di sicurezza basate sulla valutazione delle interruzioni durante l'uso reale (in questo contesto, si devono prendere in considerazione tutti gli stadi del ciclo di funzionamento, come ad esempio i periodi di tempo in cui l'utensile è spento e il tempo in cui questo è acceso ma funziona a vuoto).

Per ridurre al massimo l'emissione di rumore e vibrazioni
- Utilizzare solo elettroutensili adeguati.
- Pulire regolarmente e realizzare una manutenzione periodica dell'elettroutensile.
- Adattare il proprio modo di lavoro in funzione dell'elettroutensile che si utilizzi.
- Non sovraccaricare l'utensile.
- Far fare una revisione dell'utensile quando sia necessario.
- Quando non si utilizzi l'utensile, toglierne la spina dalla presa elettrica.

6. PRIMA D'INIZIARE A UTILIZZARE L'UTENSILE
6.1. Disimballo
1. Aprire la scatola ed estrarne con cura l'utensile.
2. Togliere il materiale d'imballaggio.
3. Togliere la protezione dell'imballo e i blocchi di trasporto (se presenti).
4. Verificare che nella scatola siano presenti tutti i pezzi.
5. Controllare l'utensile e gli accessori per accertarsi che non abbiano subito danni durante il trasporto.
6. Se possibile, conservare la scatola sino alla scadenza del periodo di garanzia. Quindi eliminarla attenendosi alle leggi e ordinanze municipali sulla raccolta differenziata dei rifiuti.

ATTENZIONE
Né l'utensile, né l'imballo sono giocattoli. Non lasciare che i bambini giochino con sacchetti di plastica, carta d'alluminio, né pezzi di piccole dimensioni, giacché si potrebbero soffocare o ingoiare qualche pezzo.
6.2. Osservazioni importanti
a) Prima d'inserire la spina dell'utensile nella presa di corrente accertarsi, dalle informazioni che figurano sull'etichetta identificativa del prodotto, che questo sia compatibile con la rete elettrica a cui deve essere collegato.
b) Durante il funzionamento, l'utensile deve essere sempre collegato ad un aspirapolvere attraverso l'apposito tubo per l'aspirazione della polvere, di cui è dotato.

ATTENZIONE
Togliere sempre la spina dell'utensile dalla presa di corrente prima di effettuare qualsiasi regolazione.

6.3. Regolazione della profondità di taglio


Figura 2


La profondità di taglio si può regolare utilizzando il limitatore.
a) Allentare la vita di fissaggio (3) e muovere il limitatore della profondità finché l'estremità posteriore della leva rimanga situata sul riferimento della scala di profondità desiderato (Figura 2). Sulla scala di profondità i valori pari dei millimetri vengono indicati con linee lunghe e quelli dispari con linee corte.
b) Tornare a serrare la vite di fissaggio.

Osservazioni:
1. Per ottenere un ottimo risultato nel tagliare il legno, selezionare una profondità di taglio superiore allo spessore del materiale.
2. Anche per tagliare la plastica selezionare una profondità di taglio superiore allo spessore del materiale. Se il materiale inizia a fondersi, generalmente questo problema si risolve impiegando una profondità di taglio maggiore.
3. Per ottenere un ottimo risultato nel tagliare il metallo, la profondità di taglio deve essere di almeno 1,0 mm superiore allo spessore del materiale.
4. Nel tagliare il legno o la plastica, si può anche utilizzare una profondità di taglio uguale allo spessore del materiale, per non danneggiare la superficie sottostante. Ciononostante con questo procedimento, nel lato inferiore del pezzo il taglio non sarà totalmente netto.

6.4. Aspirazione della polvere
ATTENZIONE
Lavorare con alcuni tipi di legno e di metallo oppure con vernice che contenga piombo, può generare gas nocivi o tossici, che costituiscono un pericolo sia per l'utente, che per le persone che si trovano nei pressi. Indossare sempre un dispositivo di protezione individuale adeguato ed evitare che altre persone si approssimino all'area di lavoro.

L'aspirazione della polvere è molto utile per mantenere pulita l'area di lavoro, giacché l'uso di questo elettroutensile genera una grande quantità di polvere.
Dato che la lama della sega è quasi totalmente racchiusa nella carcassa, l'aspirazione della polvere sarà particolarmente efficace. A tal fine si collegherà un'estremità del tubo (14) a un dispositivo di aspirazione o a un aspirapolvere, e l'altra estremità all'apposito connettore dell'utensile.
a) Togliere la spina dell'utensile dalla presa di corrente e collocare il tubo nel connettore per il dispositivo di aspirazione della polvere (8) dell'utensile.
b) Utilizzare una fascetta per fissare il tubo.
c) Verificare che la cuffia protettiva si possa muovere liberamente. Utilizzare l'adattatore conico per collegare il tubo a un dispositivo di aspirazione della polvere o a un aspirapolvere. Se necessario, rendere l'unione più solida con nastro adesivo.

Osservazioni:
1. Accertarsi che l'aspirapolvere sia adeguato ad essere utilizzato in abbinamento con un elettroutensile. È possibile utilizzare la maggior parte degli aspirapolvere a secco e a umido domestici.
2. L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere è particolarmente pratico quando si realizzino numerosi tagli consecutivi, giacché in questo modo non si devono fare tante pause per pulire l'utensile e l'area di lavoro.
3. Utilizzare sempre un dispositivo di aspirazione della polvere quando si taglino materiali che possano generare polveri dannose, come ad esempio certi tipi di parquet, conglomerato di fibra di densità media o ceramica.

7. FUNZIONAMENTO E USO
In questo utensile, il materiale da tagliare rimane trattenuto tra la piastra base e la superficie di supporto. La lama della sega penetra nel materiale e permette di realizzare un taglio netto in modo più celere e sicuro.

7.1. Accensione e spegnimento
a) Spostare in avanti l'interruttore d'accensione/spegnimento (4), sino a far giungere corrente all'utensile. L'apparecchio rimarrà in funzionamento finché si mantenga la pressione sull'interruttore.
b) Per interrompere l'alimentazione elettrica, rilasciare l'interruttore.

7.2. Come lavorare con la minisega circolare a mano



a) Selezionare la lama adeguata al materiale da tagliare.
b) Controllare che la lama sia affilata e in buone condizioni.
c) Selezionare la profondità di taglio desiderata (vedi punto 6.3).
d) Collocare il pezzo da tagliare su un tavolo o un banco di lavoro, oppure su qualsiasi altra superficie adeguata e fissarlo con delle morse adeguate. Collocare un'appropriata quantità di materiale di scarto sotto il pezzo da tagliare per evitare tagli sulla superficie di supporto o la rottura della lama a seguito del contatto con una superficie dura di supporto, come un pavimento di cemento.
e) Tenere l'elettroutensile con la mano in una posizione comoda. Il pollice o l'indice devono riposare sull'interruttore d'accensione/spegnimento (4). Evitare che la mano copra le fessure di ventilazione (6) della parte anteriore o posteriore.
f) Posizionare l'utensile con la piastra base (1) sul pezzo da tagliare. Per lasciare una separazione totale dal pezzo da tagliare, collocare la sega in modo che la metà posteriore della piastra base sporga. Non far ancora penetrare la lama della sega.
g) Accendere l'utensile e attendere due secondi finché la lama ruoti alla velocità di lavoro. Premere il dispositivo di sblocco (12) della cuffia protettiva e far penetrare la lama in modo lento, ma con una certa pressione.
h) Muovere l'utensile in avanti attraversando il pezzo da tagliare.
Non muovere mai l'utensile in dietro con la lama nel pezzo da tagliare.
i) Non utilizzare molta forza per tagliare con l'utensile. Applicare una pressione eccessiva provoca una maggiore usura della lama e fa stancare inutilmente.
j) Controllare che la piastra base (1) sia sempre piana sul pezzo da tagliare. Ciò è di particolare importanza quando si tagliano sbarre o assi strette che non sono totalmente coperte dalla piastra base.

7.3. Taglio seguendo una linea
Utilizzare l'indicatore presente nella parte frontale e posteriore della cuffia protettiva, affinché sia più facile tagliare seguendo una linea tracciata.



7.4. Intagli
A volte è impossibile fare intagli in determinati materiali di grande durezza.
a) Regolare la profondità di taglio (vedi punto 6.3), inserire la spina dell'utensile nella presa elettrica e collocare la piastra base sul pezzo da tagliare. Controllare che il riferimento laterale del valore della profondità si trovi sullo stesso valore dell'angolo di taglio iniziale.



b) Accendere l'utensile e attendere due secondi finché la lama giri alla velocità di lavoro. Far penetrare la lama in modo lento, ma con una certa pressione. Muovere l'utensile in avanti attraverso il pezzo da tagliare. Non muovere mai l'utensile all'indietro con la lama nel pezzo da tagliare.
c) Una volta giunti alla fine del taglio, spegnere la sega e toglierla dal pezzo.

7.5. Taglio di materiali difficili o di materiali che producono molta polvere
Prima di cercare di tagliare materiali difficili, familiarizzarsi con l'utensile tagliando legno. Per tagliare materiali duri come il metallo e alcune plastiche, è necessario applicare maggior pressione dall'alto.

Attenzione! Non tagliare nessun materiale che generi polvere o vapori pericolosi durante il lavoro (ad esempio determinate materie plastiche o alcuni materiali che contengono amianto).

Lamine di metallo
a) Regolare una profondità di taglio che sia di almeno 1 mm superiore allo spessore del materiale da tagliare. Collocare un'appropriata quantità di materiale di scarto sotto il pezzo.
b) Eliminare dalla superficie del materiale le rigature profonde e le zone ossidate, giacché queste rendono molto più difficile l'avanzamento dell'utensile.
c) Ogni 2 minuti che si passino tagliando metallo, si dovrebbe fare una pausa di almeno 3 minuti.

Osservazione: se necessario, utilizzare un olio di taglio adeguato.

Piastrelle, lavagna o materiali simili.
a) Utilizzare sempre lame apposite.
b) Collegare sempre l'utensile a un dispositivo di aspirazione adeguato. La polvere generata potrebbe essere dannosa per la salute e intasare la cuffia protettiva.
c) Collocare nastro adesivo o nastro isolante sulla piastra base o sul pezzo da tagliare agevola il taglio e previene le eventuali rigature.

Cartongesso
a) Con questo utensile si possono tagliare lastre di cartongesso, ma con certi limiti. Utilizzarlo solo per fare intagli e, mentre si stia lavorando, collegarlo sempre a un dispositivo di aspirazione adeguato. La polvere può ostacolare il buon funzionamento della cuffia protettiva.

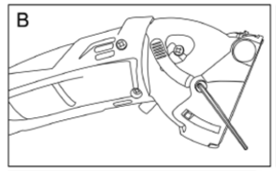
8. PULIZIA E MANUTENZIONE
ATTENZIONE
Togliere sempre la spina dell'utensile dalla presa di corrente prima di pulirlo o di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione.

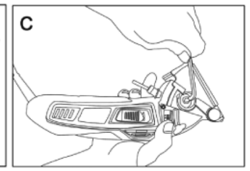
8.1. Pulizia
a) Tenere i dispositivi di protezione, le fessure di ventilazione e la carcassa del motore il più possibile privi di polvere e di sporcizia.
b) Pulire l'utensile con un panno pulito o con aria compressa a bassa pressione.
c) Pulire l'utensile immediatamente dopo ogni uso.
d) Non utilizzare nessun prodotto di pulizia, né solventi, giacché potrebbero danneggiare i pezzi di plastica. Fare attenzione affinché non entri nessun liquido all'interno dell'utensile.

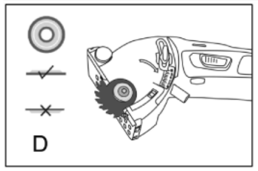
8.2. Uso / cambio della lama



ATTENZIONE
Quando si lavora con l'utensile indossare sempre guanti, per evitare eventuali tagli.
Osservazioni:
1. Utilizzare solo lame che soddisfino i requisiti tecnici di questo elettroutensile.
2. Tener sempre presente il senso di rotazione della lama. La direzione della freccia stampigliata su questa deve sempre coincidere con la direzione della freccia presente sulla carcassa dell'apparecchio.
a) Posizionare la regolazione della profondità di taglio (3) sul valore massimo.
b) Introdurre la chiave a bussola da 3 mm (15) nella vite a testa esagonale (13) presente nel lato destro del corpo dell'utensile per bloccare l'asse interno.
c) Introdurre la chiave a brugola da 5 mm (16) nella vite a brugola e allentarla ruotando la chiave in senso orario.
d) Togliere la vite e metterla da parte assieme alla flangia.
e) Premere in basso il dispositivo di sblocco (12) e mantenerlo in questa posizione.
f) Sollevare la cuffia protettiva (2) e mantenerla in questa posizione.
h) Cambio della lama: togliere la lama della sega dall'asse.
g) Collocare al suo posto un'altra lama.
h) Controllare che la nuova lama sia ben collocata nell'asse.
i) Abbassare la cuffia protettiva, ricollocandola nella sua posizione originale.
j) Introdurre la chiave a bussola da 3 mm (15) nella vite a testa esagonale (13) presente nel lato destro del corpo dell'utensile per bloccare l'asse interno.
k) Utilizzare la chiave a brugola (16) per serrare a mano la vite a brugola presente nel lato sinistro.







8.3. Sostituzione del cavo d'alimentazione
Per evitare qualsiasi rischio, se il cavo d'alimentazione dell'utensile è danneggiato, questo deve essere sostituito solo dal fabbricante, da un servizio tecnico ufficiale o da un elettricista adeguatamente qualificato.

8.4. Spazzole di carbone
Se si producono troppe scintille, far controllare da un elettricista le spazzole di carbone. Attenzione! Solo un elettricista può cambiare le spazzole di carbone.

8.5. Manutenzione
Non c'è nessun altro pezzo all'interno dell'utensile che richieda manutenzione.

9. CONSERVAZIONE
Quando l'utensile non sia in uso, conservarlo in un luogo asciutto e ben ventilato, fuori dalla portata dei bambini (ad esempio, in un armadio alto o in un altro luogo chiuso).

Garanzia di qualità:
Questo prodotto è garantito contro qualsiasi difetto di fabbricazione per il tempo previsto dalla legislazione vigente.
Sono esplicitamente esclusi dalla garanzia i danni derivanti da uso improprio, uso commerciale negligente, anormale usura, incidenti o manomissione.

ATTENZIONE
DISMISSIONE E ROTTAMAZIONE DEL MATERIALE



Il simbolo di un contenitore di spazzatura su ruote barrato indica che è necessario conoscere e seguire le normative e le ordinanze municipali specifiche per l'eliminazione di questo tipo di prodotti.
Non disfarsi di questo prodotto come se si trattasse di un comune residuo domestico.
Seguire le normative e le ordinanze municipali in materia.
I prodotti elettrici ed elettronici contengono sostanze pericolose che hanno effetti nocivi per l'ambiente o la salute umana e devono pertanto essere convenientemente riciclati.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34/36/38 - 8ª planta
08950 - Esplugas de Llobregat (Barcellona) - Spain

Made in China

Parabéns pela compra da sua nova minisserra eléctrica Rotorazer Saw®. Esta minisserra de precisão é uma ferramenta polivalente, capaz de cortar uma grande variedade de materiais utilizando simplesmente o disco apropriado.
Leia atentamente as instruções de utilização, bem como todas as indicações de segurança antes de começar a utilizar esta ferramenta. Guarde o manual num local acessível para consulta futura.

ÍNDICE

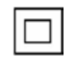
1. EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS
ATENÇÃO. Leia as instruções de funcionamento para reduzir o risco de lesões.
Coloque um protector auditivo: uma exposição prolongada ao ruído pode causar perdas auditivas.



Coloque uma máscara antipó: quando se trabalha com madeira ou outros materiais é produzido pó que pode ser prejudicial para a saúde. **Nunca trabalhe com materiais que contenham amianto!**
Coloque óculos de segurança: quando se trabalha com esta ferramenta podem produzir-se chispas, lascas, aparas ou partículas de pó que lhe podem causar danos na vista.



Use sempre luvas protectoras.



Este aparelho é de duplo isolamento; por essa razão não necessita tomada de terra. Confirme sempre que a tensão de rede corresponde ao valor indicado na placa de dados do aparelho.

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA
ATENÇÃO
Leia todas as instruções e as observações de segurança. Qualquer incumprimento das instruções ou das observações de segurança pode provocar descargas eléctricas, incêndios e/ou lesões pessoais graves.
A expressão "ferramenta eléctrica" utilizada nas observações de segurança faz referência às ferramentas eléctricas que funcionam com ligação à rede eléctrica (com cabo de alimentação) e às ferramentas eléctricas que funcionam com bateria (sem cabo de alimentação).

2.1 Zona de trabalho



Observações gerais de segurança para a utilização de ferramentas eléctricas - Segurança na área de trabalho.

- Mantenha a sua área de trabalho limpa, organizada e bem iluminada**.** A desarrumação e a falta de iluminação na área de trabalho propiciam os acidentes.
- Não utilize a ferramenta eléctrica numa atmosfera explosiva que contenha algum líquido, gás ou pó inflamável. As ferramentas eléctricas produzem chispas que podem originar a ignição dos pós ou vapores. Certifique-se de que durante a utilização não está próximo de fontes de ignição como fogos de chama livre, fumo de cigarros, chispas, fios incandescentes e superfícies quentes.
- Mantenha as crianças e as outras pessoas afastadas quando utilizar a ferramenta eléctrica**.** Qualquer distracção pode provocar a perda do controlo do aparelho.

2.2 Segurança eléctrica
- A ficha da ferramenta deve encaixar perfeitamente na tomada de corrente. Não modifique a ficha por motivo algum. Não utilize fichas adaptadoras em ferramentas com ligação à terra. As fichas originais diminuem o risco de sofrer descargas eléctricas.
- Evite que o seu corpo entre em contacto com superfícies ou elementos com ligação à terra como tubagens, radiadores, fornos ou frigoríficos, já que o risco de descarga eléctrica aumenta.
- Não exponha as ferramentas eléctricas à chuva e à humidade. Se a água penetrar numa ferramenta eléctrica, o risco de sofrer uma descarga aumenta.
- Nunca transporte nem suspenda a ferramenta pelo cabo nem puxe por ele para retirar a ficha da tomada de corrente. Mantenha o cabo afastado do calor, do óleo, das arestas vivas e peças móveis. Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de descargas eléctricas.
- Não utilize o cabo para uma finalidade diferente daquela para a qual foi concebido.
- Quando for inevitável trabalhar com a ferramenta eléctrica num ambiente húmido, utilize sempre o interruptor diferencial. A utilização de um interruptor diferencial reduz o risco de descargas eléctricas.
- Quando trabalhar ao ar livre, utilize exclusivamente os cabos de extensão adequados para trabalhar no exterior.

2.3 Segurança pessoal
- Preste muita atenção ao que está a fazer e proceda de modo consciente e aplicando o senso comum quando estiver a utilizar a **Rotorazer Saw®.** No caso de estar cansado ou sob o efeito de estupefacientes, álcool ou medicamentos NÃO UTILIZE o aparelho. Um único momento de falta de atenção ou de descuido durante a utilização da serra pode provocar lesões graves.
- Utilize um equipamento protector pessoal adequado e coloque sempre óculos de segurança. Usar um equipamento de protecção pessoal como a máscara antipó, as botas antiderrapantes, o capacete ou um protector auditivo em função da aplicação que for dada à ferramenta reduz o risco de lesões.
- Evite que o aparelho arranque involuntariamente. Certifique-se de que o interruptor da ferramenta está na posição OFF (desligado) antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria recarregável, de a levantar ou transportar. Transportar a ferramenta com o dedo colocado no interruptor ou ligá-la à corrente com o interruptor na posição ON (ligado) pode ocasionar acidentes.
- Mantenha as crianças e as outras pessoas afastadas deste aparelho durante a sua utilização, já que uma distracção poderia fazer com que perdesse o controlo do aparelho.
- Retire as chaves mecânicas e de regulação antes de ligar a ferramenta. Deixar uma chave numa peça rotativa da ferramenta pode provocar lesões.
- Procure adoptar uma boa posição e mantenha sempre o equilíbrio. Desta maneira, será mais fácil manter o controlo da ferramenta em situações inesperadas.
- Utilize vestuário adequado. Não use roupa larga nem jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastadas das peças móveis. A roupa larga, as jóias e o cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.
- Sempre que houver dispositivos de extracção e recolha de pó, certifique-se de que estão bem ligados e de que são utilizados correctamente. A utilização de dispositivos de extracção de pó reduz o risco de acidentes causados pelo pó.

2.4 Utilização e cuidado
- Não force a ferramenta. Utilize a ferramenta adequada para o tipo de trabalho que vai realizar. Utilizar a ferramenta adequada irá permitir-lhe trabalhar de forma mais rápida e segura no intervalo de especificações disponível.
- Não utilize a ferramenta se o interruptor não funcionar. Uma ferramenta que não possa ser desligada ou ligada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- Desligue a ficha da tomada de corrente e/ou retire a bateria recarregável antes de realizar qualquer regulação ou trocar um acessório da serra e antes de a guardar. Esta medida de prevenção reduz o risco de arranque involuntário da serra.
- Guarde as ferramentas que não estiver a utilizar fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas que desconhecem o seu funcionamento ou que não tenham lido estas instruções.
- Cuide das suas ferramentas eléctricas. Comprove que as peças móveis funcionam perfeitamente e não ficam bloqueadas; comprove também se há peças partidas ou danificadas que possam afectar o funcionamento da ferramenta. Repare as peças danificadas antes de voltar a utilizá-la. Muitos dos acidentes são causados por um mau cuidado das ferramentas.
- Mantenha as ferramentas de corte limpas e afiadas. As ferramentas cujas peças de corte estão bem cuidadas e afiadas não ficam encravadas e são mais fáceis de controlar.
- Utilize a ferramenta eléctrica, os acessórios e os utensílios de trabalho, etc., respeitando sempre estas instruções e tendo em conta as condições de trabalho e a tarefa que vai ser realizada. Utilizar ferramentas eléctricas em aplicações para as quais não foram concebidas pode originar situações perigosas.

2.5 Serviço técnico
- A **Rotorazer Saw®** deve ser reparada unicamente por pessoal qualificado e utilizando exclusivamente peças sobresselentes originais. Deste modo é garantida a segurança da serra.
- Se o cabo de ligação à rede ficar danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço pós-venda, ou então por uma pessoa qualificada de forma a evitar riscos.
- Desligue imediatamente a serra quando:
    - a ficha de corrente e/ou o cabo de corrente estiverem danificados;
    - o interruptor estiver danificado;
    - sair fumo ou cheirar a queimado.

2.6 Procedimento de serragem
- **PERIGO**: Mantenha as mãos fora da zona de corte e não toque no disco de corte. Utilize a mão livre para agarrar no punho adicional ou no invólucro do motor. Se a serra for agarrada com as duas mãos, estas não poderão ser feridas pelo disco.
- Não agarre na peça de trabalho pela parte de baixo. A cobertura de protecção não pode protegê-lo do disco de corte por debaixo da peça de trabalho.
- Adapte a profundidade de corte à espessura da peça de trabalho. Por debaixo da peça de trabalho só deve ser visível menos de uma altura completa de dente.
- Nunca segure o objecto a serrar com uma mão ou sobre a perna. Fixe o objecto num ponto de apoio estável. É muito importante fixar correctamente o objecto para minimizar o risco de contacto com o corpo, de prendimento do disco e de perda de controlo.

- Segure a ferramenta apenas pelos punhos com isolamento quando realizar trabalhos em que a ferramenta possa entrar em contacto com cabos eléctricos ocultos ou com o seu próprio cabo.
- Para realizar cortes longitudinais, utilize sempre um limitador ou um guia de corte recto. Isto permite uma maior precisão no corte e reduz a possibilidade de o disco encravar.
- Utilize sempre discos do tamanho adequado e que se adaptem perfeitamente à forma do orifício receptor (forma redonda ou de estrela). Os discos que não encaixarem bem no suporte da serra rodarão excentricamente e provocarão uma perda de controlo.
- Nunca utilize anilhas ou parafusos inadequados ou danificados para fixar os discos de corte. As anilhas e os parafusos do disco foram concebidos especificamente para esta serra e para obter um funcionamento óptimo e seguro.

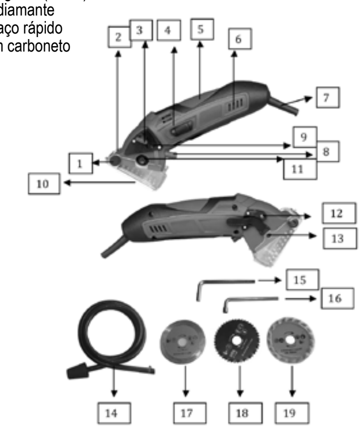
2.7 Motivos da reacção de retrocesso e instruções de segurança para a sua prevenção
- O retrocesso é uma reacção repentina que ocorre quando, por o disco ter encravado ou prendido ou estar mal alinhado, a serra se levanta, sai da peça de trabalho sem controlo e se desloca em direcção ao utilizador.
- Quando o disco encrava ou prende na fenda serrada, fica bloqueado e a força do motor sacode o aparelho para trás em direcção ao utilizador.
- Se o disco for dobrado ou alinhado incorrectamente no corte, os dentes da parte posterior podem encravar na superfície da peça de trabalho e fazer com que o disco saia da fenda e salte para trás em direcção ao utilizador.
O retrocesso deve-se a uma utilização incorrecta ou inadequada da serra e pode ser evitado seguindo as medidas de precaução explicadas a seguir.
a) Segure a serra com as duas mãos e coloque os braços de forma a poder travar a força do retrocesso. Coloque-se sempre de um lado do disco de corte, de modo que o seu corpo nunca fique alinhado com ele. Em caso de retrocesso, a serra circular pode saltar para trás, mas esta força de retrocesso pode ser controlada pelo utilizador se forem tomadas as precauções adequadas.
b) Em caso de encravamento do disco ou interrupção da tarefa, desligue a serra e mantenha-a na peça de trabalho até o disco ter parado totalmente. Nunca tente retirar o disco da peça de trabalho nem puxá-lo para trás enquanto ainda estiver em movimento, dado que pode ocorrer uma reacção de retrocesso. Examine o disco para determinar as causas do encravamento e resolva o problema.
c) Quando quiser voltar a ligar uma serra que esteja introduzida na peça de trabalho, centre o disco na fenda e certifique-se de que os dentes não estão encravados na peça. Se o disco estiver encravado, ao voltar a ligar a serra, pode sair da peça de trabalho ou provocar uma reacção de retrocesso.
d) Corte as pontas dos painéis grandes para reduzir o risco de retrocesso devido ao encravamento do disco. Os painéis grandes podem dobrar-se devido ao seu próprio peso. Os painéis grandes devem estar apoiados em dois pontos, próximo da fenda de corte e próximo da extremidade do painel.
e) Não utilize discos danificados ou com pouco gume. Os discos com os dentes pouco afiados ou mal alinhados produzem fendas demasiado estreitas que provocam um aumento da fricção, encravamentos e retrocesso.
f) Antes de começar a serrar, defina as regulações da profundidade e o ângulo de corte. Se estas configurações forem modificadas durante as tarefas de serragem, o disco pode encravar e provocar um retrocesso.
g) Tenha especial atenção ao realizar cortes de imersão em paredes ou outras zonas ocultas. O disco pode ficar encravado em objectos ocultos durante a serragem e provocar um retrocesso.

2.8 Observações sobre segurança para serras com cobertura de protecção
a) Verifique antes de cada utilização se a cobertura de protecção fecha perfeitamente. Não utilize a serra se a cobertura de protecção não conseguir mover-se livremente e não se fechar imediatamente. Nunca imobilize nem segure a cobertura para a manter aberta. Se a serra cair ao chão acidentalmente, a cobertura pode deformar-se. Certifique-se de que a cobertura consegue mover-se livremente e que não entra em contacto com o disco nem com outras peças em nenhum dos ângulos e profundidades de corte.
b) Examine o estado e o funcionamento da mola da cobertura de protecção. Se a mola ou a cobertura não funcionarem correctamente, repare a serra antes de a utilizar. As peças danificadas, os resíduos pegajosos ou a acumulação de serrim fazem com que o funcionamento da cobertura de protecção inferior seja mais lento.
c) Prenda a placa-guia da serra para que não se mova lateralmente durante os cortes de imersão e para que estes não sejam realizados de forma perpendicular. Um deslocamento lateral poderia produzir um encravamento do disco e provocar um retrocesso.
d) Não coloque a serra na bancada de trabalho ou no chão sem se ter certificado de que a cobertura de protecção cobre o disco. Um disco sem protecção que continua a funcionar pela inércia faz com que a serra se mova em sentido contrário ao corte e serre tudo o que estiver no seu percurso. Tenha sempre em conta o tempo de paragem da serra.

2.9 Observações adicionais de segurança
a) O punho deve estar limpo e seco e deve ser mantido afastado de óleos e gorduras.
b) Não pare a ferramenta de corte fazendo força na parte lateral.
c) Os interruptores, os elementos protectores e os demais componentes defeituosos devem ser substituídos por um centro de assistência técnica autorizado. Examine o cabo de extensão regularmente. Se estiver danificado só pode ser substituído pelo fabricante ou por um centro de assistência autorizado.
d) Quando utilizar a ferramenta no exterior, ligue-a sempre a um interruptor diferencial.
e) **Atenção!** Se desejar utilizar a serra em sua casa, especialmente em chãos, tectos ou paredes, certifique-se sempre de que as tubagens de electricidade, de água ou gás não podem sofrer qualquer dano. Se for necessário, utilize um detector de metais que poderá adquirir em lojas especializadas. Tenha em conta que, em todas as casas, costuma haver tubagens ou cabos ocultos por gesso ou outros tipos de revestimento e, portanto, existe o risco de sofrer uma descarga eléctrica ou outro tipo de acidente, bem como de danificar o imóvel.

2.10 Outros riscos
Ainda que utilize esta ferramenta eléctrica seguindo as instruções, está sempre exposto a alguns riscos. Seguidamente são descritos uma série de perigos relacionados com as características de fabrico e concepção desta ferramenta:
a) Lesões pulmonares, se não for utilizada uma máscara antipó.
b) Perdas de audição, se não for utilizada uma protecção adequada para os ouvidos.
c) Danos para a saúde em geral resultantes da vibração da mão e do braço se a ferramenta for utilizada durante um período de tempo prolongado ou não receber a manutenção e o controlo adequado.
d) Lesões por cortes, se as peças cortantes não forem manuseadas com cuidado e não forem usadas luvas.
Atenção! Em funcionamento, esta ferramenta eléctrica gera um campo electromagnético. Em determinadas circunstâncias, este campo pode ter um efeito prejudicial sobre os implantes médicos activos ou passivos. Para reduzir o risco de lesões graves ou mortais, recomenda-se que as pessoas com algum tipo de implante médico consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de utilizarem esta ferramenta.

3. DESCRIÇÃO DA FERRAMENTA
3.1 Detalhe das peças
1. Placa-base
2. Cobertura de protecção
3. Parafuso de fixação para regular a profundidade
4. Interruptor de ligar/desligar
5. Zona de preensão
6. Orifícios de ventilação
7. Cabo eléctrico com ficha
8. Conector para o dispositivo de extracção de pó
9. Escala para determinar a profundidade de corte
10. Disco de corte
11. Tampa protectora do parafuso de cabeça cilíndrica com hexágono interior (esquerda)
12. Dispositivo de desbloqueio da cobertura de protecção
13. Parafuso hexagonal (direito)
14. Tubo de aspiração
15. Chave fêmea hexagonal (3 mm)
16. Chave macho hexagonal (5 mm)
17. Disco de corte de diamante
18. Disco de corte de aço rápido
19. Disco de corte com carboneto de tungsténio



3.2 A embalagem contém:
- 1 disco de corte de aço rápido com 54,8 mm Ø x 11,1 mm Ø e 30 dentes para alumínio.
- 1 disco de corte com carboneto de tungsténio com 54,8 mm Ø x 11,1 mm Ø e 18 dentes para madeira.
- 1 disco de corte de diamante com 54,8 mm Ø x 11,1 mm Ø para tijoleira e azulejo.
- 1 tubo de aspiração com 1,65 m de comprimento.
- 1 chave fêmea hexagonal de 3 mm.
- 1 chave macho hexagonal de 5 mm.
- Mala.

4. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
A minisserra circular de mão, em conjunto com a respectiva ferramenta de corte, é apropriada para serrar em cortes rectos em madeira e materiais similares, alumínio, plástico e aço não tratado termicamente. Não é permitido utilizar esta ferramenta para cortar materiais com amianto.
Esta serra foi concebida para uma utilização doméstica e deve ser utilizada unicamente segundo o previsto. Qualquer outra utilização diferente da indicada não está em conformidade com a utilização prevista.
O utilizador e não o fabricante é o responsável de qualquer dano ou lesão resultante da utilização da serra.

5. ESPECIFICAÇÕES

Tensão	230 V -/ 50 Hz
Potência	400 W
Velocidade sem carga	3400 min^{-1}
Profundidade de corte	máx. 12 mm
Diâmetro de disco recomendado	54,8 mm
Fixação do disco de corte	ø 11,1 mm
Classe de protecção	II /
Peso	1,2 kg

Ruído e vibração
Os valores de ruído e de vibração são determinados em conformidade com a norma EN 60745.

Nível de pressão sonora LpA	81,1 dB(A)
Incerteza KpA	3 dB
Nível de potência sonora LwA	92,1 dB(A)
Incerteza KwA	3 dB

Os valores totais de vibração (soma de vectores nas três direcções) serão determinados em conformidade com a norma EN 60745.

Punho
Valor de emissão de vibrações a_h = 3548 m/s^2
Incerteza K = 1,5 m/s^2
O valor indicado de vibração emitida é medido com um procedimento de ensaio normalizado e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas.
O valor indicado de vibração emitida também pode ser utilizado para uma avaliação preliminar das interrupções.

Atenção:
Durante a utilização real da ferramenta eléctrica, dependendo da utilização, o valor da vibração emitida pode ser diferente do valor especificado. Para proteger o utilizador, é necessário determinar medidas de segurança baseadas na avaliação das interrupções no decurso de uma utilização real (neste contexto, devem ser tidas em conta todas as etapas do ciclo de funcionamento como, por exemplo, os períodos de tempo em que a ferramenta está desligada e o tempo em que está ligada mas a funcionar sem carga).

Reduza o mais possível a emissão de ruído e as vibrações
- Utilize unicamente ferramentas eléctricas adequadas.
- Limpe e realize uma manutenção da ferramenta eléctrica regularmente.
- Adapte o seu método de trabalho em função da ferramenta eléctrica.
- Não sobrecarregue a ferramenta.
- Mande realizar uma revisão da ferramenta quando for necessário.
- Desligue a ferramenta da corrente quando não a utilizar.

6. ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO
6.1 Desembalagem
1. Abra a caixa e retire a ferramenta com cuidado.
2. Retire o material de embalagem.
3. Retire a protecção de embalagem e os bloqueios de transporte (se houver).
4. Certifique-se de que a caixa contém todas as peças.
5. Inspeccione a ferramenta e os acessórios para verificar se sofreram algum dano durante o transporte.
6. Guarde a caixa até o prazo de garantia ter expirado, se possível. Depois, elimine a caixa de forma respeitadora do ambiente, deixando-a num ponto de reciclagem.

ATENÇÃO
Nem a ferramenta nem o material de embalagem são um brinquedo. As crianças não devem brincar com sacos de plástico, papel de alumínio nem peças pequenas, pois podem asfixiar-se ou engolir uma peça.

6.2 Observações importantes
a) Antes de ligar a ferramenta à corrente, certifique-se de que a informação que consta no rótulo de identificação do produto cumpre as especificações da fonte de alimentação.
b) Em funcionamento, a ferramenta deve estar sempre ligada a um aspirador através do tubo de extracção de pó.

ATENÇÃO
Desligue sempre a ferramenta antes de fazer qualquer regulação.

6.3 Regule a profundidade de corte

Figura 2



A profundidade de corte pode ser regulada utilizando o limitador.
a) Desaperte o parafuso de fixação (3) e mova o limitador da profundidade até que a extremidade posterior da alavanca fique situada na marca da escala de profundidades que desejar (Figura 2). Na escala de profundidades, os valores pares de milímetros são indicados com linhas compridas e os ímpares com linhas curtas.
b) Volte a apertar o parafuso de fixação.

Observações:
1. Para obter um resultado óptimo ao cortar madeira, seleccione uma profundidade de corte superior à espessura do material.
2. Para cortar plástico, seleccione também uma profundidade superior à espessura do material. Se o material começar a derreter, normalmente pode solucionar este problema regulando uma profundidade de corte maior.
3. Para obter um resultado óptimo ao cortar metal, a profundidade de corte deve ser pelo menos 1,0 mm maior do que a espessura do material.
4. Ao cortar madeira ou plástico também pode regular a profundidade com a medida exacta da espessura do material para não danificar a superfície que estiver por baixo. Não obstante, com este procedimento, na face inferior da peça de trabalho, o corte não será inteiramente limpo.

6.4 Extracção de pó
ATENÇÃO
Trabalhar com alguns tipos de madeira e metal ou com tinta que contenha chumbo pode gerar gases nocivos ou tóxicos. Estes representam um risco para o utilizador e também para as pessoas à sua volta. Use sempre o equipamento de protecção pessoal adequado e evite que outras pessoas se aproximem da área de trabalho.
A extracção de pó é muito útil para manter a área de trabalho limpa, dado que trabalhar com esta ferramenta eléctrica produz uma grande quantidade de pó. Como o disco de corte está praticamente alojado no invólucro, a extracção do pó será especialmente eficaz neste caso. Há a possibilidade de ligar um extractor de pó ou um aspirador ao tubo (14) que, por sua vez, é unido ao conector para a extracção de pó.
a) Desligue a ferramenta e coloque o tubo no conector para a extracção de pó (8) da ferramenta.
b) Utilize uma abraçadeira para fixar o tubo.
c) Certifique-se de que a cobertura de protecção consegue mover-se livremente. Utilize o adaptador cónico para ligar o tubo a um extractor de pó ou a um aspirador. Se for necessário, reforce a ligação com fita adesiva.

Observações:
1. Certifique-se de que o aspirador é adequado para a utilização como ferramenta eléctrica. A maior parte dos aspiradores a seco e a água domésticos pode ser utilizada.
2. A utilização de um extractor de pó é especialmente prática quando forem realizados muitos cortes seguidos, dado que, deste modo, não é necessário fazer tantas pausas para limpar a ferramenta e a área de trabalho.
3. Utilize sempre um extractor de pó quando cortar materiais que possam gerar pó prejudicial como, por exemplo, certos tipos de parqué, painéis de fibra de densidade média ou cerâmica.

7. FUNCIONAMENTO/ARRANQUE
Nesta ferramenta o material que vai ser cortado fica preso entre a placa-base e a superfície de apoio. O disco de corte penetra no material e permite fazer um corte limpo de forma mais rápida e segura.

7.1 Ligar e desligar (on/off)
a) Deslize o interruptor de ligar/desligar (4) para a frente para fornecer corrente à ferramenta. O aparelho estará em funcionamento enquanto o interruptor for mantido para a frente.
b) Para cortar o fornecimento de corrente, solte o interruptor.

7.2 Trabalhar com a minisserra circular de mão

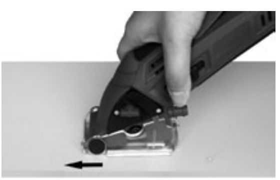


a) Seleccione um disco adequado para o material a cortar.
b) Certifique-se de que o disco está afiado e em bom estado.
c) Regule a profundidade de corte que desejar (ver ponto 6.3).
d) Coloque a peça de trabalho que deseja cortar sobre uma mesa ou bancada de trabalho ou qualquer outra superfície adequada e prenda-a com o torno apropriado. Ponha bastante material de desperdício debaixo da peça de trabalho para evitar que se produzam cortes na superfície de apoio ou que o disco parta com a fricção numa superfície de apoio dura como, por exemplo, um chão de betão.
e) Segure a ferramenta eléctrica com a mão numa posição confortável. O dedo polegar ou o indicador devem pousar sobre o interruptor de ligar/desligar (4). Tenha cuidado para que a sua mão não tape os orifícios de ventilação (6) da parte dianteira ou traseira.
f) Posicione a ferramenta com a placa-base (1) sobre a peça de trabalho. Para deixar uma separação total da peça de trabalho, coloque a serra de maneira que a metade posterior da placa-base sobressaia. Não faça penetrar ainda o disco de corte.
g) Ligue a ferramenta e espere dois segundos para que o disco se mova à velocidade de trabalho. Pressione o dispositivo de desbloqueio (12) da cobertura de protecção e faça penetrar o disco lentamente mas com alguma pressão.
h) Mova a ferramenta para a frente atravessando a peça de trabalho. Nunca mova a ferramenta para trás com o disco no interior da peça de trabalho.
i) Não aplique muita força para cortar com a ferramenta. Aplicar demasiada pressão provoca um maior desgaste e faz com que você se canse desnecessariamente.
j) Certifique-se de que a placa-base (1) está sempre horizontal sobre a peça de trabalho. Isto é especialmente importante ao cortar barras estreitas que não estão totalmente cobertas pela placa-base.

7.3 Cortar seguindo uma linha
Utilize o indicador que há na parte frontal e traseira da cobertura de protecção para que seja mais fácil cortar seguindo uma linha desenhada.



7.4 Recortes
Por vezes não é possível realizar cortes de imersão em determinados materiais de grande dureza.
a) Regule a profundidade de corte (ver ponto 6.3), ligue a ferramenta à fonte de alimentação e coloque a placa-base sobre a peça de trabalho. Certifique-se de que a marca da profundidade lateral está à mesma altura que o limite de corte inicial.



b) Ligue a ferramenta e espere dois segundos até que o disco se mova à velocidade de trabalho. Depois faça penetrar o disco lentamente mas com alguma pressão. Mova a ferramenta para a frente atravessando a peça de trabalho. Nunca mova a ferramenta para trás com o disco no interior da peça de trabalho.
c) Quando chegar ao final do corte, desligue a serra e retire-a da peça de trabalho.

7.5 Corte de materiais difíceis ou materiais que produzem muito pó
Antes de tentar cortar materiais difíceis, deve familiarizar-se com a ferramenta cortando madeira. Para cortar materiais duros como o metal e alguns plásticos, é necessário aplicar uma maior pressão superior.

Cuidado! Não corte nenhum material que produza pó ou vapores perigosos durante o trabalho como, por exemplo, alguns plásticos ou alguns materiais com amianto.

Painéis de metal
a) Regule uma profundidade de corte que seja pelo menos 1 mm superior à espessura do material. Coloque sempre debaixo da peça material de desperdício.
b) Elimine da superfície do material as estrias profundas e as zonas oxidadas já que dificultam muito mais o movimento da ferramenta para a frente.
c) A cada 2 minutos de corte de metal deve fazer uma pausa de 3 minutos, no mínimo.

Observação: Utilize um óleo de corte adequado, se for necessário.

Tijoleira, ardósia ou materiais similares.
a) Utilize sempre os discos de corte indicados para este propósito.
b) Ligue sempre a ferramenta a um aspirador adequado. O pó produzido pode ser nocivo para a saúde e obstruir a cobertura de protecção.
c) Pôr fita adesiva ou isolante na placa-base ou na peça de trabalho facilita a serragem e previne as eventuais estrias.

Placas de parede de gesso
a) Com esta ferramenta pode cortar placas de gesso, mas com algumas limitações. Utilize-a unicamente para fazer recortes e ligue-a sempre a um dispositivo de extracção de pó enquanto estiver a trabalhar. O pó pode afectar o funcionamento da cobertura de protecção.

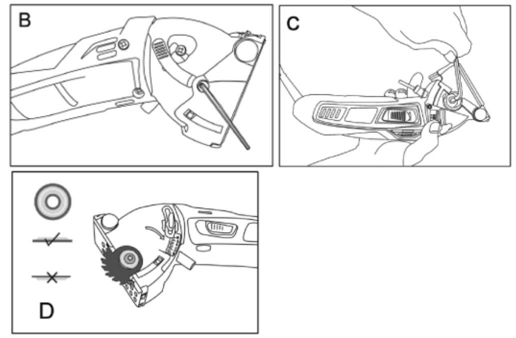
8. LIMPEZA E MANUTENÇÃO
ATENÇÃO
Desligue a ficha da tomada de corrente antes de limpar ou realizar algum trabalho de manutenção na ferramenta.
8.1 Limpeza
a) Mantenha os protectores, os orifícios de ventilação e o invólucro do motor tão limpos de pó e de sujidade quanto possível.
b) Limpe a ferramenta com um pano limpo ou utilize ar comprimido a baixa pressão.
c) Limpe a ferramenta imediatamente depois de cada utilização.
d) Não utilize nenhum produto de limpeza nem solvente já que poderiam danificar as peças de plástico. Certifique-se de que não entra água no interior da ferramenta.

8.2 Utilização / substituição da ferramenta de corte



ATENÇÃO
Use luvas para evitar cortes.
Observações:
1. Utilize unicamente ferramentas de corte que cumpram os requisitos técnicos deste aparelho eléctrico.
2. Tenha sempre em conta o sentido de rotação da ferramenta de corte. O sentido da seta situada na ferramenta de corte deve coincidir com o da seta situada no invólucro do aparelho.
a) Coloque a regulação de profundidade de corte (3) no valor máximo.
b) Introduza a chave fêmea hexagonal de 3 mm (15) no parafuso de cabeça cilíndrica com hexágono interior (13) situado no lado direito do invólucro para bloquear o eixo interno.
c) Introduza a chave macho hexagonal de 5 mm (16) no parafuso de cabeça cilíndrica com hexágono interior e desaperte-o rodando a chave no sentido dos ponteiros do relógio.
d) Retire o parafuso e deixe-o de lado, juntamente com a flange.
e) Pressione o dispositivo de desbloqueio para baixo (12) e mantenha-o descido.
f) Levante a cobertura de protecção (2) e mantenha-a nessa posição.
h) Par substituir a ferramenta de corte retire o disco de corte do eixo.
g) Introduza outra ferramenta de corte.

h) Certifique-se de que a nova ferramenta de corte está bem colocada no eixo.
i) Torne a descer a cobertura de protecção, deixando-a na posição original.
j) Introduza a chave fêmea hexagonal de 3 mm (15) no parafuso de cabeça cilíndrica com hexágono interior (13) do lado direito do invólucro para bloquear o eixo interno.
k) Utilize a chave macho hexagonal (16) para apertar manualmente o parafuso de cabeça cilíndrica com hexágono interior situado no lado esquerdo.



8.3 Substituição do cabo de alimentação
Se o cabo de alimentação desta ferramenta eléctrica estiver danificado, deve ser substituído unicamente pelo fabricante, pelo serviço pós-venda ou por uma pessoa com uma competência similar para evitar qualquer risco.

8.4 Escovas de carbono
Se houver demasiadas chispas, um electricista deve inspeccionar as escovas de carbono. Cuidado! Somente um electricista pode substituir as escovas de carbono.

8.5 Manutenção
Não há nenhuma outra peça no interior da ferramenta que necessite de manutenção.

9. ARMAZENAGEM
Quando não utilizar a ferramenta, guarde-a num local seco e bem ventilado e que não esteja ao alcance das crianças como, por exemplo, um armário alto ou um espaço fechado.

Garantia de qualidade:
Este produto está coberto por uma garantia contra defeitos de fabrico sujeita aos prazos estipulados pela legislação em vigor em cada país.
Esta garantia não cobre os danos decorrentes de um uso inadequado, uso comercial negligente, desgaste anormal, acidentes ou manipulação indevida.

ATENÇÃO
COMO SE DESFAZER DOS MATERIAIS
O símbolo de um contentor sobre rodas riscado indica que Você se deve informar e seguir as normas locais relativas à eliminação deste tipo de produtos.
Não se desfaça deste produto da mesma forma que o faz habitualmente com os resíduos gerais da sua casa. A eliminação do produto deve ser realizada de acordo com as normas locais aplicáveis.
Os produtos eléctricos e electrónicos contêm substâncias perigosas que têm efeitos nefastos sobre o ambiente e a saúde humana e, portanto, devem ser reciclados adequadamente.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8ª planta
08950 Esplugas de Llobregat

Fabricado na China

Gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe elektrische minizaag Rotorazer Saw®. Deze kleine precisiezaag is een veelzijdig stuk gereedschap dat in staat is om, door eenvoudig het geschikte blad te gebruiken, een grote verscheidenheid aan materialen te zagen.
Wij verzoeken u deze gebruiksinstructies en alle veiligheidsaanwijzingen, aandachtig door te lezen voordat u het product gaat gebruiken. Bewaar de handleiding op een toegankelijke plaats voor naslag in de toekomst.

INDEX

1. VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

LET OP. Lees de gebruiksaanwijzingen om het risico van letsel te beperken



Draag oorbeschermers: langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.
Draag een stofmasker: bij het werken met hout of andere materialen komt stof vrij die schadelijk kan zijn voor de gezondheid. **Werk nooit met asbesthoudende materialen!**
Draag een veiligheidsbril: tijdens het werken met dit gereedschap kunnen vonken, splinters, spaanders of stofdeeltjes vrijkomen die uw gezichtsvermogen kunnen aantasten.



Draag altijd beschermende handschoenen.



Dit apparaat is voorzien van dubbele isolatie en hoeft niet op een stopcontact met randaarde te worden aangesloten. Controleer altijd of de spanning van het lichtnet overeenkomt met de waarde die op het typeplaatje van het apparaat is aangegeven.

2. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

LET OP

Lees alle instructies en veiligheidsaanwijzingen. Het niet opvolgen van de instructies of veiligheidsaanwijzingen kunnen elektrische schokken, brand en/of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
De term "elektrisch gereedschap" die in deze veiligheidsaanwijzingen wordt gebruikt, heeft betrekking op elektrisch gereedschap dat op stroom werkt (met voedingskabel) en op elektrisch gereedschap dat werkt op batterijen (zonder voedingskabel).

2.1 WERKRUIMTE



Algemene opmerkingen met betrekking tot de veiligheid bij het gebruik van elektrisch gereedschap - Veiligheid in de werkruimte

-Zorg dat uw werkruimte schoon, geordend en goed verlicht is. Wanorde en gebrek aan licht kunnen ongevallen in de werkruimte veroorzaken.
-Gebruik het elektrische gereedschap niet in een omgeving waarin explosiegevaar bestaat vanwege de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of materialen. Elektrisch gereedschap kan vonken veroorzaken die de ontbranding van stof of damp tot gevolg kan hebben. Zorg ervoor dat u zich tijdens het gebruik niet in de buurt bevindt van ontstekingsbronnen, zoals open vuur, sigarettenrook, vonken, gloeiend draden en hete oppervlakken.
-Houd kinderen en andere personen op afstand tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap**.** Door de geringste afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.

2.2 Elektrische veiligheid

-De stekker van het gereedschap dient perfect in het stopcontact te passen. De stekker mag onder geen enkele voorwaarde worden gemanipuleerd. Gebruik geen adapters bij geaard gereedschap. De originele stekkers verminderen het risico van elektrische schokken.
-Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken of elementen zoals leidingen, radiatoren, ovens of koelkasten, daar in deze gevallen het risico van elektrische schokken groter is.
-Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vocht**.** Het binnendringen van water in elektrische apparaten verhoogt het risico van elektrische schokken.
-U mag het gereedschap niet verplaatsen of ophangen aan de kabel en nooit aan de kabel trekken om de stekker uit het stopcontact te halen. Houd de kabel op afstand van warmtebronnen, olie, scherpe kanten en bewegende delen. Beschadigde of verwarde kabels verhogen de kans op elektrische schokken.
-Gebruik de kabel niet voor andere dan de hiervoor bestemde doeleinden.
-Wanneer het onvermijdelijk is om met het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving te werken, gebruik dan altijd de aardlekschakelaar. Het gebruik van een aardlekschakelaar beperkt het risico van elektrische schokken.
-Indien u in de buitenlucht werkt, gebruik dan uitsluitend verlengsnoeren die voor gebruik buitenshuis geschikt zijn.

2.3 Persoonlijke veiligheid

-Houd uw aandacht bij wat u doet en ga altijd welbewust en met gezond verstand te werk met de **Rotorazer Saw®**. GEBRUIK HET APPARAAT NIET wanneer u vermoeid bent of onder invloed verkeert van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid of onachtzaamheid tijdens het gebruik van de zaag kan ernstig letsel tot gevolg hebben.
-Draag een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril. Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, slipvast schoeisel, helm en gehoorbescherming, afhankelijk van het gebruik dat u van het gereedschap maakt, beperkt het risico van lichamelijk letsel.
-Voorkom ongewenst inschakelen van het apparaat. Zorg ervoor dat de schakelaar van het gereedschap in de stand OFF (uitgeschakeld) staat voordat u het op de voedingsbron en/of de heroplaadbare batterij aansluit, optilt of verplaatst. Het verplaatsen van het gereedschap met de vinger op de schakelaar of aansluiten op het stroomnet met de schakelaar in de stand ON (ingeschakeld) kan ongevallen veroorzaken.
-Houd kinderen en andere personen op afstand van dit apparaat tijdens het gebruik, daar u als gevolg van de geringste afleiding de controle over het apparaat kunt verliezen.
-Verwijder mechanische en stelsleutels alvorens het gereedschap in te schakelen. Het laten zitten van een sleutel in een roterend deel van het gereedschap kan lichamelijk letsel veroorzaken.
-Probeer een geschikte houding aan te nemen en bewaar op elk moment het evenwicht. Op deze manier controleert u het gereedschap beter in onverwachte situaties.
-Draag geschikte kleding. Draag geen ruimzittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen op afstand van bewegende delen. Ruimzittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in bewegende delen verstrikt raken.
-Zorg ervoor als u apparaten voor stofextractie en -verwijdering gebruikt, dat deze goed zijn aangesloten en op een correcte manier worden gebruikt. Het gebruik van stofafzuiging voorzieningen beperkt het risico van door stof veroorzaakte ongevallen.

2.4 Gebruik en onderhoud

- Forceer het gereedschap niet. Gebruik het geschikte gereedschap voor de werkzaamheden die u gaat uitvoeren. Met het gebruik van het geschikte gereedschap kunt u sneller en veiliger werken binnen de beschikbare functies.
- Gebruik het gereedschap niet wanneer de schakelaar niet functioneert. Gereedschap dat niet kan worden in- of uitgeschakeld met de schakelaar levert gevaar op en dient te worden gerepareerd.
- Haal de stekker uit het stopcontact of verwijder de batterij voordat u een accessoire van de zaag instelt of vervangt en voordat u hem opbergt. Deze voorzorgsmaatregel beperkt het risico van een onverwachts inschakelen van de zaag.
- Houd de gereedschappen die u niet gebruikt buiten het bereik van kinderen. Sta niet toe dat personen het gereedschap gebruiken die het gebruik ervan niet kennen of deze instructies niet hebben gelezen.
- Behandel uw elektrische gereedschap met zorg. Controleer of de bewegende delen perfect functioneren en niet vastlopen; controleer ook of er defecte of beschadigde delen aanwezig zijn die de werking van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Laat de beschadigde delen repareren voordat u de zaag opnieuw gebruikt. Veel ongevallen worden veroorzaakt door het slecht omgaan met gereedschap.

- Houd snijgereedschap schoon en scherp. Gereedschap waarvan de snijdende delen goed onderhouden en scherp zijn, loopt niet zo snel vast en is eenvoudiger te controleren.
- Gebruik het elektrische gereedschap, accessoires en hulpstukken, etc. altijd volgens deze instructies, met inachtneming van de werkomstandigheden en de werkzaamheden die u gaat uitvoeren. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor een doel waarvoor het niet ontworpen is, kan tot gevaarlijke situaties leiden.

2.5 Service

- **De Rotorazer Saw®** mag uitsluitend door deskundig personeel worden gerepareerd, met gebruikmaking van uitsluitend originele onderdelen. Op deze manier wordt gegarandeerd dat de zaag veilig blijft.
- Indien het netsnoer beschadigd is dient deze door de fabrikant of de after-sales service of een deskundig persoon te worden vervangen om risico's te vermijden.

-Schakel de zaag onmiddellijk uit wanneer:
- de stekker en/of het netsnoer defecten vertonen.
- de schakelaar defecten vertoont.
- rook uit de behuizing komt.

2.6 Zaagprocedure

-**GEVAAR:** Houd de handen buiten de zaagzone en raak het zaagblad niet aan. Gebruik de vrije hand voor het vasthouden van de extra handgreep of de behuizing. Als u de zaag met beide handen vasthoudt, kunnen deze niet door het blad worden verwond.
-Houd het werkstuk niet aan de onderzijde vast. De beschermkap kan u niet aan de onderzijde tegen het zaagblad beschermen.
-Pas de zaagdiepte aan de dikte van het werkstuk aan. Aan de onderzijde van het werkstuk mag niet meer dan de totale lengte van één zaagtand[1] zichtbaar zijn.
-Ondersteun het te zagen voorwerp nooit met één hand of op het been. Plaats het voorwerp in een stabiel hulpstuk. Het is belangrijk dat het voorwerp correct wordt bevestigd om het risico van contact met het lichaam, vastlopen van het blad en het verlies van de controle tot een minimum te beperken.
-Houd het gereedschap bij de geïsoleerde handvaten vast tijdens klussen waarbij het gereedschap in contact kan komen met verborgen kabels of met het snoer van het apparaat.
-Gebruik bij het zagen in de lengterichting altijd een blok of een geleider voor recht zagen. Dit zorgt voor meer precisie bij het zagen en vermindert het risico van het vastlopen van het blad.
-Gebruik altijd bladen van de juiste maat die zich perfect aanpassen aan de betreffende opening (rond of stervormig). Bladen die niet goed in de houder zijn bevestigd, draaien excentrisch waardoor u de controle over de zaag kunt verliezen.
-Gebruik nooit ongeschikte of beschadigde sluitringen of schroeven voor het bevestigen van de zaagbladen. De sluitringen en schroeven van het zaagblad zijn speciaal voor deze zaag ontworpen alsook voor een optimale en veilige werking.

2.7 Oorzaken van de terugslag en veiligheidsinstructies ter voorkoming hiervan

- De terugslag is een plotselinge reactie die plaatsvindt wanneer, doordat het blad klem raakt of vastloopt of slecht uitgelijnd is, de zaag een opwaartse beweging maakt, ongecontroleerd uit het werkstuk schiet en zich in de richting van de gebruiker beweegt.
- Wanneer het zaagblad klem raakt of vastloopt in de zaagsnede raakt het geblokkeerd en slaat het apparaat door de kracht van de motor naar achteren in de richting van de gebruiker.
- Wanneer het zaagblad draait of niet op één lijn in de zaagsnede zit, kunnen de tanden aan de achterzijde vastlopen in het oppervlak van het werkstuk waardoor het zaagblad uit de snede kan schieten en terugslaat in de richting van de gebruiker.

De terugslag is het gevolg van een onjuist en ondeskundig gebruik van de zaag en kan worden voorkomen door de hieronder beschreven voorzorgsmaatregelen te nemen.
a) Houd de zaag met beide handen vast en plaats de armen zodanig dat u de kracht van de terugslag kunt opvangen. Ga altijd aan één kant van de zaag staan, zodat uw lichaam zich nooit op één lijn met het zaagblad bevindt. In geval van terugslag kan de cirkelzaag naar achteren slaan, maar de kracht van de terugslag kan door de gebruiker worden gecontroleerd wanneer de juiste maatregelen worden genomen.
b) In geval dat het zaagblad vastloopt of u het werk onderbreekt, schakel de zaag dan uit en houdt hem in het werkstuk totdat het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen. Probeer nooit het zaagblad uit het werkstuk te verwijderen of naar achteren te bewegen terwijl deze nog draait, daar dit een terugslagreactie kan veroorzaken. Controleer het zaagblad om de oorzaak van het vastlopen vast te stellen en los het probleem op.
c) Wanneer u een zaag die zich in een werkstuk bevindt opnieuw wilt inschakelen, plaats dan het zaagblad in het midden van de zaagsnede en controleer of de tanden niet in het werkstuk beklemd zitten. Indien het zaagblad beklemd zit, kan het bij het opnieuw inschakelen uit het werkstuk losraken of terugslag veroorzaken.
d) Ondersteun grote panelen om het risico van terugslag als gevolg van het vastlopen van het zaagblad te beperken. Grote panelen kunnen onder hun eigen gewicht bezwijken. Grote panelen dienen op twee punten te worden ondersteund, dichtbij de snede en bij het uiteinde van het paneel.
e) Gebruik geen beschadigde of onscherpe bladen. Bladen met onscherpe tanden of slecht uitgelijnde bladen maken een te smalle zaagsnede die meer wrijving, vastlopen en terugslag tot gevolg kunnen hebben.
f) Stel voordat u begint met zagen de zaagdiepte en -hoek in. Als deze instellingen tijdens het zagen worden gewijzigd kan het zaagblad vastlopen en terugslag veroorzaken.
g) Let vooral op bij het maken van insnijdingen in muren of andere blinde zones. Het zaagblad kan tijdens het zagen vastlopen in verborgen objecten en een terugslag veroorzaken.

2.8 Opmerkingen betreffende veiligheid voor het zagen met beschermkap

a) Controleer vóór gebruik of de beschermkap hermetisch sluit. Gebruik de zaag niet als de beschermkap zich niet vrij kan bewegen en zich niet onmiddellijk sluit. Zet de kap niet vast en ondersteun hem nooit om hem open te houden. Als de zaag per ongeluk op de grond valt, kan de kap vervormd worden. Zorg ervoor dat de kap zich vrij kan bewegen en niet in contact komt met het zaagblad of andere delen bij geen enkele zaaghoek of -diepte.
b) Controleer de staat en de werking van de veer van de beschermkap. Indien de veer of de kap niet correct functioneren, laat dan de zaag repareren alvorens hem te gebruiken. Beschadigde delen, kleverige vuilresten of opeenhoping van zaagsel kan een tragere werking van de onderste beschermkap tot gevolg hebben.
c) Zet de zaaggeleider goed vastom zijdelingse bewegingen te voorkomen tijdens het diepzagen dat niet haaks wordt uitgevoerd. Een zijdelingse beweging kan het vastlopen van het zaagblad en een terugslag tot gevolg hebben.
d) Plaats de zaag niet in de werkbank of op te vloer zonder eerst te hebben gecontroleerd of de beschermkap het zaagblad bedekt. Een zaagblad zonder bescherming dat door inertie blijft werken kan ertoe leiden dat de zaag zich tegen de zaagrichting in beweegt en alles zaagt wat het op zijn weg tegenkomt. Houd altijd rekening met de stoptijd van de zaag.

2.9 Aanvullende opmerkingen betreffende de veiligheid

a) De handgreep dient schoon en droog te zijn en uit de buurt te worden gehouden van olie en vet.
b) Breng het zaaggereedschap niet tot stilstand door druk op de zijkant uit te oefenen.
c) Schakelaars, beschermingselementen en andere defecte onderdelen dienen door een erkend service-center te worden vervangen. Controleer regelmatig het verlengsnoer. Als dit beschadigd is mag het alleen door de fabrikant of een erkend service-center worden vervangen.
d) Wanneer u het gereedschap buiten gebruikt, sluit hem dan altijd op een aardlekschakelaar aan.
e) **Let op!** Als u de zaag binnenshuis wilt gebruiken, met name voor vloeren, plafonds of wanden, zorg er dan altijd voor dat gas-, water- of elektriciteitsleidingen niet kunnen worden beschadigd. Gebruik indien nodig een metaaldetector die in speciaalzaken wordt verkocht. Houd er rekening mee dat zich in elk huis door gips of ander materiaal afgedekte leidingen of kabels bevinden, waardoor het risico van elektrische schokken of andere ongevallen en beschadiging van het gebouw bestaat.

2.10 Overige risico's

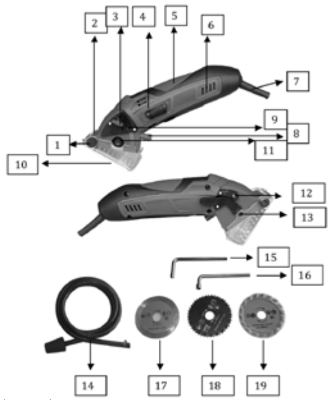
Ondanks dat u dit elektrische gereedschap volgens de aanwijzingen gebruikt, blijven er voor u risico's bestaan. Hieronder wordt een aantal gevaren beschreven met betrekking tot de kenmerken van de bouw en het ontwerp van dit gereedschap:

a) Longaandoeningen indien u geen stofmasker gebruikt.
b) Gehoorstoornissen indien u geen geschikte gehoorbescherming gebruikt.
c) Schade voor de gezondheid in het algemeen als gevolg van de vibratie van de handen en de armen wanneer u het apparaat langdurig gebruikt of wanneer het niet wordt onderworpen aan onderhoud en de gewenste controle.
d) Snijdwonden wanneer niet voorzichtig met de scherpe delen wordt omgegaan en geen handschoenen worden gedragen.
Let op! Tijdens de werking vormt dit elektrische gereedschap een elektromagnetisch veld. Onder bepaalde omstandigheden kan dit veld schadelijk zijn voor actieve of passieve medische inplanten. Om het risico van ernstige of dodelijk verwondingen te beperken wordt aangeraden dat personen met een medische inplant hun arts en de fabrikant van de inplant raadplegen alvorens dit gereedschap te gebruiken.

3. BESCHRIJVING VAN HET GEREEDSCHAP

3.1 Onderdelen

1. Basisplaat
2. Beschermkap
3. Schroef voor het instellen van de diepte
4. Aan/uit-schakelaar
5. Grip
6. Ventilatieopeningen
7. Netsnoer met stekker
8. Aansluiting voor stofafzuiging
9. Schaal voor bepaling van zaagdiepte
10. Zaagblad
11. Afdekkapje van de cilindrische schroef met binnenzeskant(links)
12. Ontgrendelingsmechanisme van de beschermkap
13. Zeskantschroef (rechts)
14. Afzuigslang
15. Zeskant inbussleutel (3 mm)
16. Zeskant inbussleutel (5 mm)
17. Diamanten slijpschijf
18. Snelstalen zaagblad
19. Zaagblad van tungsteen-carbide



3.2 Het pakket omvat:

- 1 snelstalen zaagblad met een diameter van 54,8 mm en een dikte van 11,1 mm met 30 tanden, voor aluminium
- 1 zaagblad van tungsteen-carbide met een diameter van 54,8 mm en een dikte van 11,1 mm met 18 tanden, voor hout
- 1 diamanten slijpschijf met een diameter van 54,8 mm en een dikte van 11,1 mm voor tegels en klinkers
- 1 slang voor afzuiging met lengte van 1,65 m
- 1 zeskant inbussleutel van 3 mm
- 1 zeskant inbussleutel van 5 mm
- Koffer

4. GEBRUIKSINSTRUCTIES

De kleine handcirkelzaag met het bijbehorende snijdgereedschap is geschikt voor het recht afzagen van hout en soortgelijke materialen, aluminium, kunststof en niet-thermisch behandeld staal. Dit gereedschap mag niet worden gebruikt voor het zagen van materialen die asbest bevatten.
Deze zaag is ontworpen voor huishoudelijk gebruik en mag alleen voor het bestemde doel worden gebruikt. Elk ander hiervan afwijkend gebruik valt niet onder het bestemde doel.
De gebruiker, en niet de fabrikant, is verantwoordelijk voor eventuele schade of verwondingen die het gevolg zijn van het gebruik van de zaag.

5. SPECIFICATIES

Voeding	230V -/ 50 Hz
Spanning	400 W
Toerental bij leegloop	3.400 min^{-1}
Zaagdiepte	max. 12 mm
Aanbevolen bladdiameter	54,8 mm
Binnendiameter zaagblad	ø 11,1 mm
Beschermingsklasse	II /
Gewicht	1,2 kg

Geluid en trilling

De geluids- en trillingswaarden werden vastgesteld volgens de norm EN 60745.

Geluidsdrukniveau LpA	81,1 dB(A)
Onzekerheid KpA	3 dB
Geluidsvermogensniveau LwA	92,1 dB(A)
Onzekerheid KwA	3 dB

De totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) werden vastgesteld volgens de norm EN 60745.

Handgreep

Trillingsemissiewaarde a_h = 3.548 m/s^2
Onzekerheid K = 1,5 m/s^2
De aangegeven waarde van de uitgezonden trillingen werd gemeten d.m.v. een standaardtestprocedure en kan worden gebruikt om elektrisch gereedschappen met elkaar te vergelijken.
De aangegeven waarde van de uitgezonden trillingen kan ook worden gebruikt voor een voorafgaande beoordeling van de onderbrekingen.

Let op:

Tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap, afhankelijk van de gebruikswijze, kan de waarde van de uitgezonden trillingen afwijken van de aangegeven waarde. Om de gebruiker te beschermen is het noodzakelijk enkele veiligheidsmaatregelen op te stellen, gebaseerd op de meting van de interrupties tijdens het werkelijke gebruik (in deze context dient rekening te worden gehouden met alle etappes van de werkingscyclus, bijvoorbeeld, de tijdsperiodes gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en de tijdsperiode gedurende welke het apparaat is ingeschakeld maar onbelast werkt).

Reduceer zo veel mogelijk de emissie van geluid en trillingen

- Gebruik alleen geschikt elektrisch gereedschap.
- Reinig het elektrische gereedschap regelmatig en pleeg onderhoud.
- Pas uw werkmethode overeenkomstig het elektrische gereedschap aan.
- Overbelast het gereedschap niet.
- Laat het gereedschap reviseren wanneer dit noodzakelijk is.
- Sluit het gereedschap van het stroomnet af wanneer u het niet gebruikt.

6. VÓÓR HET EERSTE GEBRUIK

6.1 Uitpakken

1. Open de doos en haal het gereedschap er voorzichtig uit.
2. Verwijder het verpakkingsmateriaal.
3. Verwijder het beschermmateriaal en de transportblokken (indien aanwezig).
4. Controleer of alle delen in de doos aanwezig zijn.
5. Controleer het gereedschap en de accessoires op eventueel tijdens het transport opgelopen schade.
6. Bewaar, indien mogelijk, de doos tot de garantietermijn is verstreken. Voer hem daarna af op een milieuvriendelijke manier via een verzamelpunt.

LET OP

Het gereedschap en het verpakkingsmateriaal zijn geen speelgoed. Kinderen mogen niet spelen met plastic zakken, aluminiumfolie of kleine onderdelen daar ze kunnen stikken of een onderdeel kunnen inslikken.

6.2 Belangrijke opmerkingen

a) Controleer, alvorens het gereedschap op het stroomnet aan te sluiten, of de informatie die op de identificatiesticker wordt vermeld, voldoet aan de specificaties van de stroombron.
b) Tijdens de werking dient het gereedschap te zijn aangesloten op een afzuiger d.m.v. de slang van de stofafzuiging.

LET OP

Sluit het gereedschap altijd van het stroomnet af voordat u het manipuleert.

6.3 Instelling van de zaagdiepte

Figuur 2



De zaagdiepte kan worden ingesteld met behulp van de begrenzer.
a) Draai de instelschroef (3) los en schuif de dieptebegrenzer tot het achterste uiteinde van de hendel in de gewenste stand staat op de diepteschaal (figuur 2). Op de diepteschaal worden de even aantallen millimeters met lange en de oneven aantallen met korte streepjes aangegeven.
b) Draai de instelschroef opnieuw vast.

Opmerkingen:

1. Om een optimaal resultaat te bereiken bij het zagen van hout kiest u een zaagdiepte die boven de dikte van het materiaal ligt.
2. Voor het zagen van kunststof gebruikt u eveneens een zaagdiepte die boven de dikte van het materiaal ligt. Wanneer het materiaal gaat smelten, kan dit probleem in het algemeen worden opgelost door een grotere zaagdiepte te kiezen.
3. Om een optimaal resultaat te bereiken bij het zagen van metaal dient de zaagdiepte tenminste 1,0 mm boven de dikte van het materiaal te liggen.
4. Bij het zagen van hout of kunststof kan de zaagdiepte ook worden aangepast aan de exacte dikte van het materiaal om het oppervlak dat zich onder het materiaal bevindt niet te beschadigen. Met deze werkwijze zal de zaagsnede aan de onderkant van het werkstuk echter niet perfect zijn.

6.4 Stofafzuiging

LET OP

Bij het werken met bepaalde soorten hout en metaal of met loodhoudende verf kunnen schadelijke en giftige gassen vrijkomen. Deze betekenen een gevaar voor de gebruiker en de personen die zich in de buurt bevinden. Draag altijd de geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting en voorkom dat andere personen zich in de nabijheid van de werkruimte bevinden.

Het afzuigen van stof is zeer nuttig voor het schoon houden van de werkruimte, daar bij het werken met dit elektrische gereedschap een grote hoeveelheid stof vrijkomt. Daar het zaagblad bijna in de behuizing zit ingesloten, is het afzuigen van stof in dit geval uiterst effectief. Er kan een stofafzuiging voorziening of stofzuiger worden aangesloten op de slang (14) die op zijn beurt verbonden is met de stofafzuiging.
a) Sluit het gereedschap van het stroomnet af en plaats de slang in de connector voor de stofafzuiging (8) van het gereedschap.
b) Gebruik een klemband om de slang te bevestigen.
c) Controleer of de beschermkap zich vrij kan bewegen. Gebruik de kegelvormige adapter om de slang aan te sluiten op een stofafzuiging voorziening of stofzuiger. Verstevig de verbinding indien nodig met kleefband.

Opmerkingen:

1. Controleer of de stofzuiger geschikt is voor gebruik met een elektrisch gereedschap. Het merendeel van de stoom- en droge stofzuigers voor huishoudelijk gebruik kunnen worden gebruikt.
2. Het gebruik van een stofafzuiging voorziening is vooral praktisch wanneer u een groot aantal opeenvolgende zaagsneden gaat uitvoeren, daar er in dit geval niet veel onderbrekingen zijn om het gereedschap en de werkruimte schoon te maken.
3. Gebruik altijd een stofafzuiging voorziening wanneer u materialen zaagt waarbij schadelijk stof vrijkomt, zoals bijvoorbeeld bepaalde typen parket, vezelplaten van middelhoge dichtheid of keramiek.

7. WERKING/INSCHAKELEN

Bij dit gereedschap bevindt het te zagen materiaal zich tussen de basisplaat en het steunvlak. Het zaagblad dringt in het materiaal door en maakt het mogelijk om op een snellere en veiligere manier een perfecte zaagsnede te maken.

7.1 In- en uitschakelen (on/off)

a) Schuif de aan/uit-schakelaar (4) naar voren zodat het gereedschap van stroom wordt voorzien. Het apparaat is in werking zolang de schakelaar in deze stand staat.
b) Om de stroomtoevoer te onderbreken laat u de schakelaar los.

7.2 Werken met de kleine handcirkelzaag



a) Kies een geschikt blad voor het materiaal dat u gaat zagen.
b) Controleer of het blad geslepen is en in goede toestand verkeert.
c) Stel de gewenste zaagdiepte in (zie hoofdstuk 6.3).
d) Plaats het werkstuk dat u wilt zagen op een tafel of werkbank, of op een andere geschikte ondergrond en zet het met de juiste schroefklemmen vast. Leg voldoende afvalmateriaal onder het werkstuk om insnijdingen in het steunvlak of het breken van het zaagblad te voorkomen door wrijving met een hard steunvlak, zoals een betonvloer.
e) Ondersteun het elektrische gereedschap met de hand in een comfortabele houding. De duim of de wijsvinger dient op de aan/uit-schakelaar (4) te rusten. Let erop dat u met uw hand de ventilatieopeningen (6) aan de voor- en achterzijde niet afdekt.
f) Plaats het gereedschap met de basisplaat (1) op het werkstuk. Plaats de zaag, voor een volledige scheiding van het werkstuk, zodanig dat de achterste helft van de basisplaat uitsteekt. Begin nog niet met zagen.
g) Schakel het gereedschap in en wacht twee seconden tot het blad op de werksnelheid draait. Druk op het ontgrendelingsmechanisme (12) van de beschermkap en laat het blad langzaam maar met een zekere druk doordringen.
h) Beweeg het gereedschap naar voren om het werkstuk door te zagen.
Beweeg het gereedschap nooit naar achteren wanneer het blad zich in het werkstuk bevindt.
i) Oefen bij het zagen niet te veel druk met het gereedschap uit. Het uitoefenen van te veel druk leidt tot meer slijtage en onnodige vermoeidheid.
j) Zorg ervoor dat de basisplaat (1) altijd vlak op het werkstuk staat. Dit is vooral belangrijk bij het zagen van dunne staven die niet volledig door de basisplaat worden bedekt.

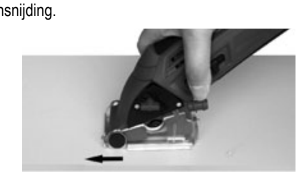
7.3 Zagen in een rechte lijn

Gebruik de indicator die zich op de voor- en achterzijde van de beschermkap bevindt om de gemarkeerde lijn gemakkelijker te kunnen volgen.



7.4 Bijzagen

Soms is het niet mogelijk om in bepaalde harde materialen te diepzagen.
a) Stel de zaagdiepte in (zie hoofdstuk 6.3), sluit het gereedschap op het stroomnet aan en plaats de basisplaat op het werkstuk. Zorg ervoor dat de markering van de diepte aan de zijkant achter zich op dezelfde hoogte bevindt als de rand van de eerste insnijding.



b) Schakel het gereedschap in en wacht twee seconden tot het blad op de werksnelheid draait. Laat het blad daarna langzaam met een zekere druk

binnendringen. Beweeg het gereedschap naar voren om het werkstuk door te zagen. Beweeg het gereedschap nooit naar achteren wanneer het blad zich in het werkstuk bevindt.
c) Schakel na het maken van de zaagsnede de zaag uit en verwijder het werkstuk.

7.5 Zagen van moeilijke of veel stof producerende materialen
Voordat u probeert moeilijke materialen te zagen dient u zich vertrouwd te maken met het gereedschap door hout te zagen. Om harde materialen, zoals metaal en bepaalde kunststoffen, te zagen moet u van bovenaf meer druk uitoefenen.

Let op! Zaag geen materialen die tijdens de werkzaamheden stof of gevaarlijke dampen produceren, bijvoorbeeld bepaalde kunststoffen of materialen die asbest bevatten.

Metalen platen
a) Kies een zaagdiepte die tenminste 1 mm boven de dikte van het materiaal ligt. Plaats altijd stukken afvalmateriaal onder het werkstuk.
b) Verwijder diepe krassen en roestplekken van het oppervlak van het materiaal daar deze het voorwaarts bewegen van het gereedschap bemoeilijken.
c) Bij het snijden van metaal dient u na 2 minuten een pauze van minimaal 3 minuten in te lassen.
Opmerking: Gebruik indien nodig een geschikte zaagolie.

Tegels, leisteen of soortgelijke materialen
a) Gebruik altijd de voor dit doel geschikte zaagbladen.
b) Sluit het gereedschap altijd op een geschikte stofafzuigsysteem aan. De stof die vrijkomt kan schadelijk zijn voor de gezondheid en de beschermkap blokkeren.
c) Het aanbrengen van kleefband of isolatieband op de basisplaat of op het werkstuk maakt het zagen gemakkelijker en voorkomt mogelijke krassen.

Wandpanelen van gips
a) Met dit gereedschap kunt u gipsplaten snijden, waarbij bepaalde beperkingen gelden. Gebruik het gereedschap uitsluitend voor bijzagen en sluit het tijdens de werkzaamheden altijd aan op een stofafzuigsysteem. Het stof kan de werking van de beschermkap beinvloeden.

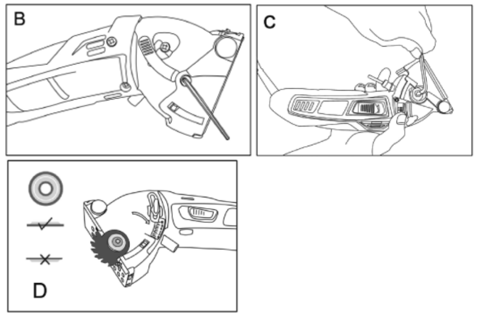
8. REINIGING EN ONDERHOUD
LET OP
Haal de stekker uit het stopcontact alvorens u het gereedschap schoon maakt of hieraan onderhoudswerkzaamheden verricht.

8.1 Reiniging
a) Houd de beschermende delen, de ventilatieopeningen en de motorbehuizing zo veel mogelijk vrij van vuil en stof.
b) Reinig het gereedschap met een schone doek of perslucht met lage druk.
c) Reinig het gereedschap onmiddellijk na gebruik.
d) Gebruik geen schoonmaak- of oplosmiddelen omdat hierdoor de plastic delen kunnen worden beschadigd. Let erop dat er geen water in het gereedschap binnendringt.

8.2 Gebruik / vervanging van het snijgereedschap



LET OP
Draag handschoenen om snijdwonden te voorkomen.
Opmerkingen:
1. Gebruik uitsluitend snijdgereedschap dat aan de technisch eisen van dit apparaat voldoet.
2. Houd altijd rekening met de draairichting van het snijdgereedschap. De richting van de pijl op het snijdgereedschap dient overeen te komen met de pijl op de behuizing van het apparaat.
a) Stel de zaagdiepte (3) in op de maximale stand.
b) Plaats de zeskantige inbussleutel van 3 mm (15) in de cilindrische schroef met binnenzeskant die zich op de rechterzijde van de behuizing bevindt om de binnenas te blokkeren.
c) plaats de zeskant inbussleutel van 5 mm (16) in de cilindrische schroef met binnenzeskant en schroef deze los door de sleutel rechtsom te draaien.
d) Verwijder de schroef en leg hem samen met de flens opzij.
e) Druk het ontgrendelingssysteem (12) naar beneden en houd het ingedrukt.
f) Open de beschermkap (2) en houd hem in deze positie.
h) Vervanging van het snijdgereedschap: verwijder het zaagblad van de as.
g) Plaats het nieuwe snijdgereedschap.
h) Zorg er voor dat het nieuwe snijdgereedschap goed op de as is bevestigd.
i) Plaats de beschermkap opnieuw in de originele stand.
j) Plaats de zeskant inbussleutel van 3 mm (15) in de cilindrische schroef met binnenzeskant (13) die zich op de rechterzijde van de behuizing bevindt om de binnenas te blokkeren.
k) Gebruik de zeskant inbussleutel (16) om de cilindrische schroef met binnenzeskant die zich op de linkerzijde van de behuizing bevindt met de hand vast te draaien.



8.3 Vervangen van het netsnoer
Indien het netsnoer van dit elektrische gereedschap beschadigd is, mag deze uitsluitend door de fabrikant, de after-sales service of een deskundig persoon worden vervangen om elk risico te vermijden.

8.4 Koolborstels
Wanneer een hoog aantal vonken wordt waargenomen, laat dan de koolborstels controleren door een vakman. Voorzichtig! De koolborstels mogen alleen door een vakman worden vervangen.

8.5 Onderhoud
Geen enkel ander onderdeel binnen in het gereedschap behoeft onderhoud.

9. OPBERGEN
Wanneer u het gereedschap niet gebruikt, berg het dan in een droge en goed geventileerde ruimte op, buiten het bereik van kinderen. Bijvoorbeeld in een hoge kast of in een afgesloten ruimte.

Kwaliteitsgarantie:
Voor dit product geldt een garantie tegen fabrieksfouten gedurende een periode die in de wetgeving van het betreffende land is vastgelegd.
Onder de garantie valt niet de schade die het gevolg is van verkeerd of nalatig gebruik, abnormale slijtage, ongelukken of onjuiste behandeling.

LET OP
AFVOEREN VAN HET MATERIAAL



Het symbool van een container op wielen met een kruis erdoor geeft aan dat u zich dient te informeren over hoe dit soort producten volgens de plaatselijke voorschriften moet worden afgevoerd.
Voer dit product niet met het gebruikelijke huisvuil af. U dient het volgens de desbetreffende plaatselijke voorschriften af te voeren.
Elektrische en elektronische producten bevatten gevaarlijke stoffen die een zeer schadelijk effect op het milieu of de volksgezondheid hebben en dienen op een passende wijze gerecycleerd te worden.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8ª planta
08950 Esplugas de Llobregat

Made in China

Поздравляем с покупкой электрической мини-пилы Rotorazer Saw®. Этой прецизионной мини-пилой можно выполнять различные виды пиления по разнообразным материалам, достаточно лишь правильно выбрать подходящий диск.
Перед использованием мини-пилы обязательно внимательно прочитайте инструкции по использованию и безопасности. Храните инструкции в доступном месте для дальнейших консультаций.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ
ВНИМАНИЕ! Во избежание несчастных случаев прочитайте инструкции по эксплуатации.



Используйте защитные средства для органов слуха: продолжительное воздействие шума может привести к потери слуха.
Надевайте противопыльную маску: при работе с деревом и другими материалами образуется пыль, которая может негативно сказаться на здоровье. **Никогда не работайте с материалами, содержащими асбест!**
Надевайте защитные очки. При работе с данным инструментом могут образовываться искры и мелкие щепки. От стружки или мелких частиц пыли может пострадать зрение.



Всегда работайте в защитных перчатках.



В аппарате использована двойная изоляция, поэтому нет необходимости в заземлении. Не забудьте проверить соответствие напряжения в сети величине, указанной на пластинке с техническими данными прибора.

2. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
ВНИМАНИЕ!
Прочитайте все инструкции и правила безопасности. Любое несоблюдение инструкций или правил безопасности может привести к удару электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.
Под термином «электрооборудование» в правилах безопасности понимается электрические инструменты, которые работают от сети (подключаются через кабель питания), а также электрические инструменты, работающие от аккумулятора (без кабеля питания).

2.1 РАБОЧЕЕ МЕСТО



Общие правила безопасности для использования электрооборудования
-Безопасность на рабочем месте
- Поддерживайте чистоту, порядок и хорошее освещение на рабочем месте. Беспорядок и плохое освещение на рабочем месте могут привести к несчастным случаям.
- Не используйте электрооборудование там, где существует опасность взрыва или хранятся легковоспламеняющиеся жидкости, газы и сыпучие вещества. При работе электроинструментом возникают искры, которые могут стать причиной возгорания сыпучих веществ или газов. Следите, чтобы во время использования инструмента вокруг не было таких источников воспламенения, как открытый огонь, горящая сигарета, искры, раскаленные провода и горячие поверхности.
- Не используйте электроинструмент вблизи детей и других лиц. Любое ослабление внимания может привести к потере контроля над инструментом.

2.2 Электробезопасность
- Вилка кабеля питания инструмента должна идеально подходить к розетке источника питания. Ни при каких обстоятельствах не изменяйте вилку. Не используйте вилки-переходники для инструментов с заземлением. Оригинальный штепсель снижает опасность удара электрическим током.
- Избегайте прикосновений инструмента к заземленным поверхностям или оборудованию, например, трубопроводам, обогревателям или холодильникам. Соприкосновение с заземленными поверхностями повышает риск удара током.
- Берегите электроинструменты от дождя и влажности. Попадание воды в электроинструмент повышает опасность удара электрическим током.
- Никогда не переносите и не вешайте электроинструмент за электрошнур и не тяните за него, чтобы вынуть вилку из розетки. Электрошнур не должен находиться вблизи источников тепла, жирных поверхностей, острых краев или движущихся деталей. Поврежденный или неисправный шнур повышает опасность удара электрическим током.
- Не используйте электрошнур не по назначению.
- Если нельзя избежать работы в условиях повышенной влажности, обязательно используйте устройство защитного отключения. Использование устройства защитного отключения снижает опасность удара электрическим током.
- При использовании инструмента вне помещения обязательно применяйте удлинители, предназначенные для использования вне помещения.

2.3 Личная безопасность
- Будьте внимательны во время работы, не теряйте концентрации и руководствуйтесь здравым смыслом, используя **Rotorazer Saw®.** НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ инструмент, если вы чувствуете усталость или находитесь под воздействием алкоголя, наркотических или лекарственных препаратов. Секундная рассеянность во время использования электроприбора может привести к тяжелым травмам.
- Используйте адекватные средства личной защиты, включая защитные очки. Использование средств личной защиты, включая противопыльную маску, нескользящую обувь, каску или беруши, во время работы с инструментом снижает травмоопасность.
- Не допускайте случайного включения инструмента. Убедитесь, что переключатель инструмента находится в положении OFF (выключен), прежде чем подсоединять его к электросети или аккумулятору, поднимать или переносить инструмент. Опасность несчастного случая возрастает, если при переноске инструмента пальцы находятся на выключателе или при подключении инструмента к сети, когда переключатель находится в положении ON (включен).
- Не разрешайте детям или посторонним лицам приближаться к работающему инструменту – вы можете отвлечься и потерять контроль над прибором.
- Прежде чем включить электроинструмент, уберите все гаечные ключи и другие инструменты. Если в двигающейся детали электроинструмента оставить гаечный ключ, это может привести к несчастному случаю.
-Следите за тем, чтобы ваше положение было устойчиво, и не теряйте равновесия. Таким образом будет легче удержать контроль над инструментом в непредвиденных ситуациях.
- Для работы надевайте подходящую одежду. Не надевайте для работы свободную одежду и украшения. Держите волосы, одежду и перчатки на расстоянии от движущихся частей инструмента. Свободная одежда, длинные волосы и украшения могут застрять в движущихся частях инструмента.
- Если инструмент оснащен специальным приспособлением для сбора пыли, удостоверьтесь, что оно правильно установлено и нормально работает. Использование приспособления для сбора пыли снижает опасность несчастного случая, вызванного пылью.

2.4 Использование и уход- Не прикладывайте силу, работая с инструментом. Используйте подходящий инструмент для того вида работы, каким вы собираетесь заняться. Использование подходящего инструмента позволит ускорить работу и повысить безопасность в пределах возможного.
- Не используйте инструмент, если выключатель неисправен. Инструмент, который нельзя включить и выключить при помощи переключателя, представляет опасность и должен

быть отремонтирован.
- Отсоедините вилку от сети и/или выньте аккумулятор, прежде чем производить любые действия по настройке инструмента или замене принадлежностей, а также перед тем как убрать инструмент на хранение. Таким образом предотвращается возможность самопроизвольного включения инструмента.
- Не используемые в текущее время инструменты храните в недоступных местах для детей. Не доверяйте использование инструмента лицам, не знакомым с его работой или не прочитавшим инструкции.
- Бережно относитесь к своим электроинструментам. Проверьте, хорошо ли работают все двигающиеся части прибора, не застревают ли, нет ли сломанных или поврежденных деталей, которые могут нарушить работу инструмента. Отремонтируйте неисправные детали, прежде чем снова использовать инструмент. Несчастные случаи часто вызваны плохим уходом за инструментом.
- Поддерживайте режущие детали в наточенном и чистом состоянии. Если режущие детали инструмента наточены и содержатся в чистоте, они реже застревают и легче управляются.
- Используйте электроинструмент, принадлежности и рабочие детали, соблюдая данные инструкции и учитывая условия и задачи работы. Использование электроинструмента в целях, для которых он не предназначен, может привести к опасным ситуациям.

2.5 Ремонт и обслуживание

-Пилу **Rotorazer Saw®** могут ремонтировать только квалифицированные специалисты с применением фирменных запасных деталей. Только так можно гарантировать безопасность пилы.
-Во избежание несчастных случаев неисправный кабель питания должен быть заменен производителем или технической службой торгового центра, или другим квалифицированным специалистом.
-Незамедлительно выключите пилу, если:
- повреждены штепсель и/или кабель питания;
- поврежден переключатель;
- инструмент дымится или пахнет горелым.

2.6 Процесс работы пилой

- ОПАСНОСТЬ: Во время работы не приближайте руки к области пиления и не трогайте пильное полотно. Свободной рукой придерживайте дополнительную ручку или корпус двигателя. Если держать пилу двумя руками, то невозможно поранить руки режущим полотном.
- Не поддерживайте заготовку снизу. Защитный кожух не сможет защитить ваши руки от полотна пилы, если они находятся под заготовкой.
- Выбирайте глубину пропила в соответствии с толщиной пиломатериала. Заготовка должна находиться на высоте, не превышающей полный рост пользователя.
- Никогда не держите заготовку одной рукой и не кладите ее на колени. Установите заготовку на устойчивой опоре. Необходимо правильно закрепить заготовку с целью сократить до минимума травмоопасность, возможность застревания пильного диска и потери контроля.
- Держите инструмент только за изоляционные ручки, если во время работы не исключено, что под режущее полотно инструмента попадет скрытый электропровод или кабель питания самого инструмента.
- Для продольных пропилов всегда используйте упор или прямоугольную направляющую. Так результат будет более точным, и снизится вероятность защемления полотна пилы в пиломатериале.
- Всегда используйте пильные диски правильного размера с соответствующим посадочным отверстием (круглым или звездообразным). Если пильный диск нельзя установить плотно, то он вращается неравномерно по отношению к центру, что приводит к потере контроля над инструментом.- Никогда не используйте неподходящие или поврежденные крепежные элементы для фиксации пильного диска.Все крепежные элементы в комплекте с пильным диском, включая шайбы и винты, специально предназначены для данной пилы, так чтобы обеспечить оптимальную и безопасную работу инструмента.

2.7 Причины отдачи и меры безопасности для ее предотвращения

- Отдача является неожиданной для пользователя реакцией, возникающей при зацеплении, защемлении или неправильном выравнивании пильного диска, в результате чего пилу непроизвольно отбрасывает от обрабатываемого материала в направлении пользователя;
- Если диск застревает или защемляется в пропиле и, тем самым, блокируется его движение вперед, то за счет работы двигателя инструмент смещается назад в направлении пользователя.
- Если пильный диск проворачивается или неправильно выровнен в пропиле, зубцы задней кромки пильного диска могут зацепиться за поверхность заготовки, вследствие чего пильный диск выходит из пропила, и пила смещается назад в направлении пользователя.

Отдача является следствием неправильного или несоответствующего требованиям использования пилы. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) Держите пилу обеими руками так чтобы задержать движение инструмента в случае отдачи. Всегда располагайтесь по одну из сторон пильного диска, так чтобы ваш корпус не находился на одной линии с диском. В случае отдачи циркулярная пила может отскочить назад, однако, приняв необходимые меры предосторожности, можно скомпенсировать отдачу инструмента.

b) В случае зажима пильного диска или при перерыве в работе отключите инструмент и не вынимайте его из пиломатериала до полной остановки диска. Во избежание отдачи никогда не пытайтесь вынуть диск из заготовки или оттянуть его назад, пока он вращается. Определите и устраните причину застревания пильного диска.

c) При повторном запуске пилы, диск которой находится в заготовке, необходимо отцентрировать диск в пропиле и проверить, не застряли ли зубья в заготовке. Если пильный диск застрял, то при повторном запуске пила может выскочить из заготовки или стать причиной возникновения отдачи.

d) Поддерживайте панели большого размера, чтобы сократить опасность отдачи вследствие защемления диска. Большие панели могут прогибаться под тяжестью собственного веса. Опоры больших панелей должны располагаться в двух точках – рядом с распилом и у края панели.

e) Не используйте поврежденные или затупившиеся диски. Если зубцы диска затупились или неправильно разведены, то распил получается слишком узким, в результате чего увеличивается трение, диск застревает и происходит отдача.

f) Перед началом работы отрегулируйте глубину и угол распила. Изменение этих настроек в процессе работы может привести к застреванию диска и, соответственно, спровоцировать отдачу.

g) Будьте особенно внимательны при выполнении погружных пропилов в стенах и других непросматриваемых участках. В процессе погружения диск может застрять в скрытых препятствиях, и произойдет отдача.

2.8 Правила безопасности для использования пилы с защитным кожухом

a) Каждый раз перед использованием инструмента проверяйте, хорошо ли закрывается защитный кожух. Не используйте пилу, если подвижность защитного кожуха ограничена и он не сразу закрывается. Никогда не задерживайте движение кожуха и не придерживайте его в открытом состоянии. При случайном падении пилы возможно деформирование защитного кожуха. Проверьте, может ли защитный кожух двигаться свободно и не касается ли он пильного диска или других деталей при различных углах и глубине распила.

b) Проверьте состояние и работу пружины защитного кожуха. Если нарушена работа пружины или кожуха, сдайте пилу в ремонт и не используйте, пока не будут устранены неполадки. Поврежденные детали, липкие отложения и накопившиеся опилки замедляют работу нижнего защитного кожуха.

c) Проверьте крепление направляющей пластины, чтобы она не смещалась в сторону в процессе разрезания погружных пропилов, которые не выполняются в перпендикулярном положении. При смещении в сторону диск может застрять, и произойдет отдача.

d) Не кладите пилу на верстак или на пол, не проверив, закрыт ли диск защитным кожухом. Незащищенный диск, продолжающий вращаться по инерции, провоцирует движение пилы в обратном направлении от распила и режет всё, что встречается на его пути. Не забывайте, что на остановку пилы требуется время.

2.9 Дополнительные правила безопасности

a) Рукоятка пилы должна быть чистой и сухой; не допускайте попадания масел и жира на рукоятку.

b) Не останавливайте режущий инструмент силой, нажимая на диск сбоку.

c) Неисправные переключатели, защитные элементы и другие комплектующие должны быть заменены в центре техобслуживания. Регулярно проверяйте шнур-удлинитель. Поврежденный шнур может быть заменен изготовителем или авторизованным центром техобслуживания.

d) При работе инструментом вне помещения всегда пользуйтесь устройством защитного отключения.

e) **Внимание!** Если вы собираетесь использовать пилу в домашних условиях, особенно для распила стен, полов и потолков, обязательно проверьте, не пострадают ли системы снабжения электричества, воды и газа. При необходимости используйте металлоискатель, который можно приобрести в специализированных магазинах. Учтите, что в любом доме под штукатуркой и другими покрытиями проходят скрытые трубы и провода, поэтому существует опасность удара электрическим током и других несчастных случаев, а также возможность нанесения материального ущерба жилью.

2.10 Прочие риски

Даже при соблюдении инструкций по эксплуатации данного электроинструмента, пользователь всё равно подвергается определенным рискам. Ниже приводятся некоторые опасности, связанные с особенностями конструкции и дизайна данного инструмента:

a) Нарушение работы легких, если не используется противопыльная маска.

b) Потеря слуха, если не используются адекватные средства защиты органов слуха.

c) Общие нарушения здоровья, вызванные вибрацией руки и предплечья, в результате продолжительного использования инструмента или нарушения правил ухода за инструментом и должного контроля.

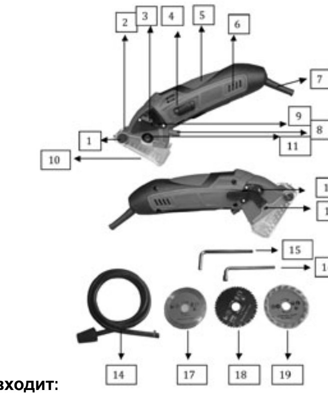
d) Порезы в случае неосторожного обращения с режущими деталями и работы без перчаток.

ВНИМАНИЕ! Во время работы вокруг инструмента возникает электромагнитное поле. В определенных условиях это поле может оказывать отрицательное воздействие на активные и пассивные терапевтические имплантаты. Во избежание серьезных последствий или летального исхода лицам, имеющим терапевтические имплантаты, рекомендуется проконсультироваться с врачом и с производителем имплантатов перед использованием инструмента.

3. Описание инструмента

3.1 Части и детали изделия

1. Опорная пластина
2. Защитный кожух
3. Стопорный винт для регулировки глубины
4. Переключатель (включение/выключение)
5. Зона обхвата
6. Вентиляционные отверстия
7. Электрошнур с вилкой
8. Штуцер для пылесборника
9. Шкала для установки глубины распила
10. Полотно пилы
11. Защитная крышка винта с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником (левый)
12. Рычаг для снятия блокировки с защитного кожуха
13. Шестигранный винт (правый)
14. Воздушный шланг
15. Ключ-«мама» под шестигранник (3 мм)
16. Ключ-«папа» под шестигранник (5 мм)
17. Алмазный пильный диск
18. Пильный диск из быстрорежущей стали
19. Пильный диск с напайками из карбида вольфрама



3.2 В пакет входит:

- Пильный диск из быстрорежущей стали ø 54,8 мм x ø 11,1 мм, 30 зубцов, для алюминия
- Пильный диск с напайками из карбида вольфрама ø 54,8 мм x ø 11,1 мм, 18 зубцами, для дерева
- Алмазный пильный диск ø 54,8 мм x ø 11,1 мм, для плитки и клинкера
- Воздушный шланг длиной 1,65 м
- Ключ-«мама» под шестигранник (3 мм)
- Ключ-«папа» под шестигранник (5 мм)
- Кейс

4. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ручная циркулярная мини-пила в комплекте с соответствующими пильными дисками предназначена для прямолинейного пиления дерева и древесных материалов, алюминия, пластмассы и железа, не прошедшего термообработку. Запрещается использовать данный инструмент для работы с материалами, содержащими асбест. Пила предназначена для применения в домашних условиях и не должна использоваться иначе. Любой другой способ использования, кроме указанного в данных инструкциях, не считается надлежащим.

Ответственность за любой ущерб или травмы, нанесенные в результате использования пилы, несет пользователь, а не изготовитель.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	230В / 50 Гц
Мощность	400 Вт
Скорость холостого хода	3400 об.мин
Макс. глубина пропила	12 мм
Рекомендованный диаметр диска	54,8 мм
Диаметр посадочного отверстия диска	Ø 11,1 мм
Класс защиты	II /
Масса	1,2 кг

Уровень шума и вибрации

Уровень шума и вибрации рассчитаны в соответствии со стандартом EN 60745:

Уровень звукового давления LpA	81,1 дБ(A)
Коэффициент погрешности KpA	3 дБ
Уровень звуковой мощности LwA	92,1 дБ(A)
Коэффициент погрешности KwA	3 дБ

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трех направлений) рассчитаны в соответствии со стандартом EN 60745.

Рукоятка

Эмиссионное значение вибрации a_h = 3.548 м/с^2

Коэффициент погрешности К = 1,5 м/с^2

Указанный уровень вибрации установлен с помощью стандартного метода измерения и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами.

Он также подходит для предварительного определения вибрационной нагрузки.

Внимание!

В процессе фактического использования инструмента значение уровня вибрации может меняться в зависимости от условий использования инструмента и отличаться от указанного в технических характеристиках. В целях защиты пользователя необходимо определить некоторые меры предосторожности с учетом промежутков в процессе работы (в этой связи следует учитывать все этапы работы, например, промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую).

По возможности сокращайте уровень шума и вибрации

- Используйте только стандартизированные электроинструменты.
- Следите за чистотой и регулярно проверяйте исправность электроинструмента.
- Скоординируйте свой способ работы с электроинструментом.
- Не перегружайте электроинструмент.
- При необходимости прибегайте к помощи специалистов для технического осмотра инструмента.
- Отключайте инструмент от сети, когда он находится в нерабочем состоянии.

6. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В ПЕРВЫЙ РАЗ

6.1 Распаковка

1. Откройте коробку и осторожно достаньте инструмент.
2. Снимите упаковочный материал.
3. Снимите защитную упаковку и детали для обеспечения безопасной транспортировки (если имеются).
4. Проверьте наличие всех комплектующих.
5. Проведите осмотр инструмента и принадлежностей, чтобы убедиться, что они не пострадали при транспортировке.
6. По возможности не выкидывайте коробку, пока не истечет гарантийный срок. Затем избавьтесь от коробки, сдав ее в пункт вторсырья в соответствии с правилами защиты окружающей среды.

ВНИМАНИЕ!

Ни инструмент, ни упаковочный материал – не игрушки. Детям нельзя позволять играть с пластиковыми пакетами, алюминиевой фольгой и мелкими деталями, поскольку они могут случайно задохнуться или проглотить мелкую деталь.

6.2 Важные указания

a) Перед подключением инструмента к сети проверьте соответствие напряжения и частоты инструмента, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

b) Во время работы к инструменту обязательно должен быть подсоединен пылесос через специальный шланг для удаления пыли.

ВНИМАНИЕ!

Всегда отключайте инструмент, перед тем как производить настройку, подсоединять принадлежности и т.д.

6.3 Регулировка глубины пропила

Рис. 2



Глубина пропила регулируется при помощи ограничителя.

a) Ослабьте стопорный винт (3) и установите ограничитель глубины пропила таким образом, чтобы задний край движка остановился на необходимом значении шкалы глубины (Рис. 2). На шкале глубины четное количество миллиметров обозначено длинными делениями, а нечетное – короткими.

b) Затяните стопорный винт.

Примечания:

1. Чтобы добиться оптимального результата работы пилой по древесине, глубина пропила должна быть больше толщины пиломатериала.
2. Для работы по пластмассе также настройте глубину пропила так, чтобы она превышала толщину пиломатериала. Если пиломатериал начнет плавиться, обычно следует установить более высокое значение глубины пропила.
3. Чтобы добиться оптимального результата работы пилой по металлу, глубина пропила должна быть по меньшей мере на 1,0 мм больше толщины пиломатериала.
4. Для работы по дереву или пластмассе также можно устанавливать глубину точно в соответствии с толщиной пиломатериала, чтобы не повредить поверхность под заготовкой. Однако в этом случае с нижней стороны заготовки кромка распила будет не совсем чистая.

6.4 Удаление пыли

ВНИМАНИЕ!

В процессе работы с некоторыми видами древесины, металла и краски, содержащей свинец, возможно образование вредных или токсичных газов. Это опасно как для пользователя, так и для окружающих. Всегда пользуйтесь необходимыми средствами индивидуальной защиты и не допускайте, чтобы рядом с местом работы находились другие люди.

Удаление пыли полезно для поддержания чистоты на рабочем месте, поскольку в процессе работы данным электроинструментом образуется большое количество пыли.

Поскольку пильное полотно практически полностью заключено в корпус, эффективность удаления пыли очень высока. Пылесос или специальный пылесборник подсоединяется к шлангу (14), который, в свою очередь, соединяется со специальным штуцером для пылесборника.

a) Отключите инструмент и подсоедините шланг к штуцеру для пылесборника (8).

b) Для закрепления шланга используйте хомут.

c) Проверьте, может ли защитный кожух свободно двигаться. При помощи конического адаптера соедините шланг с пылесборником или пылесосом. В случае необходимости укрепите соединение клейкой лентой.

Примечания:

1. Проверьте, подходит ли пылесос для использования с электроинструментом. Большинство бытовых пылесосов для сухой и влажной уборки можно использовать в этих целях.
2. Использование специального пылеотсоса особенно практично, если предполагается произвести несколько пропилов подряд – в этом случае не придется делать много перерывов в работе, чтобы почистить инструмент и привести в порядок рабочее место.
3. Всегда используйте пылеотсос, если вы работаете с материалами, пыль от которых вредна для организма, например, с некоторыми сортами паркета, древесно-волоконными плитами средней толщины или керамикой.

7. РАБОТА / ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

При работе данным инструментом пиломатериал, предназначенный для обработки, находится между опорной пластиной и поверхностью под пиломатериалом. Пильный диск врезается в материал и позволяет быстро и безопасно распилить его, оставив чистые края.

7.1 Включение и выключение (on/off)

a) Продвиньте вперед переключатель включения/выключения (4), чтобы подать электрический ток на инструмент. Инструмент будет находиться в рабочем состоянии, пока переключатель останется в этом положении.

b) Чтобы прекратить электропитание, отпустите переключатель.

7.2 Работа ручной циркулярной мини-пилой



a) Выберите пильный диск, подходящий для материала, который вы собираетесь пилить.

b) Проверьте общее состояние и наточку диска.

c) Установите желаемую глубину пропила (см. п. 6.3).

d) Положите заготовку, которую вы собираетесь пилить, на рабочий стол, верстак или любую другую подходящую поверхность и закрепите заготовку тисками. Под заготовку положите достаточное количество отработанного материала, чтобы при пилении не повредить поверхность рабочего стола, а также чтобы диск не сломался о жесткую поверхность (например, бетонную плиту).

e) Возьмите электроинструмент в руку, так чтобы было удобно работать. Большой или указательный палец положите на переключатель включения/выключения (4). Следите, чтобы рукой не закрывать вентиляционные отверстия (6) на передней или задней части инструмента.

f) Установите опорную пластину инструмента (1) на заготовку. Чтобы распилить заговку от самого края, установите пилу так, чтобы задняя часть опорной пластины выходила за пределы заготовки. Пильный диск пока ещё не должен врезаться в заготовку.

g) Включите инструмент и подождите две секунды, пока диск не наберет ра

очую скорость. Нажмите на устройство разблокировки (12) защитного кожуха и медленно, но с определенным усилием введите диск в заготовку.

h) Двигайте инструмент вперед по заготовке.

Никогда не двигайте инструмент назад, в то время как диск находится внутри заготовки.

i) При работе пилой никогда не прилагайте большого усилия. Слишком большое давление может стать причиной преждевременного износа и неоправданной усталости пользователя.

j) Следите, чтобы опорная пластина (1) всегда лежала ровно на заготовке. Это особенно важно для распила узких планок, которые не полностью покрываются опорной пластиной.

7.3 Пиление по линии

На передней и задней части защитного кожуха имеется указатель, использование которого облегчает пиление по прочерченной линии.



7.4 Вырезание

Определенные особо прочные материалы не позволяют произвести погружной распил.

a) Установите глубину пропила (см. п. 6.3), подсоедините пилу к источнику питания и установите опорную пластину на заготовку. Следите, чтобы боковая отметка глубины соответствовала глубине начального пропила.



b) Включите инструмент и подождите две секунды, пока диск не наберет рабочую скорость. Затем медленно, но с определенным усилием введите диск в заготовку. Двигайте инструмент вперед по заготовке. Никогда не двигайте инструмент назад, в то время как диск находится внутри заготовки.

c) Дойдя до конца распила, выключите пилу и выньте ее из заготовки.

7.5 Пиление трудных материалов или материалов, образующих много пыли

Прежде чем пробовать пилить материалы, трудно поддающиеся обработке, научитесь работать пилой по дереву. Для пиления таких прочных материалов, как металл и некоторые виды пластмассы, необходимо оказывать больше давления на инструмент сверху.

Осторожно! Никогда не используйте пилу для материалов, которые производят вредную пыль или газы во время обработки, как, например, некоторые пластмассы или материалы, содержащие асбест.

Металлические листы

a) Установите глубину пропила, так чтобы она по крайней мере на 1 мм превышала толщину пиломатериала. Обязательно подложите под заготовку отработанные обрезки.

b) Удалите с поверхности материала глубокие царапины и ржавчину – они сильно мешают продвижению инструмента вперед по заготовке.

c) Каждые 2 минуты работы с металлом делайте перерыв не менее чем на 3 минуты.

Примечание: При необходимости используйте специальные смазочные средства.

Плитка, шифер и другие облицовочные материалы

a) Всегда используйте пильные диски, предназначенные для работы с подобными материалами.

b) Обязательно подключайте к инструменту подходящий пылесос. Образующаяся пыль может нанести вред вашему здоровью и заблокировать движение защитного кожуха.

c) Для облегчения работы и предупреждения царапин можно проклеить опорную пластину или место распила клейкой или изоляционной лентой.

Стенные панели из гипсокартона

а) Данным инструментом можно резать гипсокартонные панели, однако следует учитывать некоторые ограничения. Используйте мини-пилу только для выпиливания и обязательно с применением устройства для удаления пыли во время работы. Пыль может нарушить работу защитного кожуха.

8. ЧИСТКА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Выньте вилку из розетки перед чисткой пилы и любым действием по техническому обслуживанию инструмента.

8.1 Чистка

а) Содержите защитные элементы, вентиляционные отверстия и корпус двигателя в чистоте. По возможности удаляйте всю пыль и загрязнения.

b) Протирайте инструмент чистой салфеткой или используйте сжатый воздух под низким давлением.

c) Необходимо чистить инструмент каждый раз после использования.

d) Не используйте чистящие средства и растворители, которые могут повредить пластиковые детали. Следите, чтобы внутрь инструмента не попадала вода.

8.2 Использование / замена пильного полотна



ВНИМАНИЕ!

Наденьте перчатки, чтобы не пораниться.

Примечания:

1. Используйте только те пильные полотна, которые соответствуют техническим требованиям данного электроинструмента.
2. Обращайте внимание на направление вращения пильного полотна. Стрелка на пильном полотне должна совпадать по направлению со стрелкой на корпусе инструмента.

а) Установите максимальное значение глубины пропила (3).

b) Вставьте 3-мм шестигранный ключ-«маму» (15) в винт с цилиндрической головкой и внутренним шестиугольником (13) на правой стороне корпуса, чтобы заблокировать внутреннюю ось.

c) Вставьте 5-мм шестигранный ключ-«папу» (16) в винт с цилиндрической головкой и внутренним шестиугольником и поверните ключ по часовой стрелке, чтобы ослабить винт.

d) Выньте винт и отложите в сторону вместе с фланцем.

e) Нажмите сверху вниз на рычаг для снятия блокировки (12) и оставьте его в опущенном положении.

f) Поднимите защитный кожух (2) и оставьте его в поднятом положении.

h) Смена пильного полотна: Снимите пильный диск с оси.

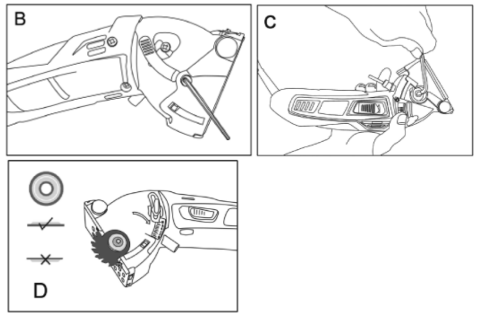
g) Вставьте на его место другой пильный диск.

h) Проследите, чтобы новое пильное полотно плотно сидело на оси.

i) Опустите защитный кожух и оставьте его в изначальном положении.

j) Вставьте 3-мм шестигранный ключ-«маму» (15) в винт с цилиндрической головкой и внутренним шестиугольником (13) на правой стороне корпуса, чтобы заблокировать внутреннюю ось.

k) Используйте шестигранный ключ-«папу» (16), чтобы вручную затянуть винт с цилиндрической головкой и внутренним шестиугольником на левой стороне.



8.3 Замена электрошнура

Во избежание опасности поврежденный кабель питания данного инструмента должен быть заменен производителем или технической службой центра продаж, или другим квалифицированным специалистом.

8.4 Угольные щетки

Если от угольных щеток образуется большое количество искр, их следует осмотреть электрику. Осторожно! Только профессиональный электрик может менять угольные щетки.

8.5 Техобслуживание

Ни одна другая из внутренних деталей инструмента не нуждается в техобслуживании.

9. ХРАНЕНИЕ

Когда инструмент не используется, храните его в сухом и хорошо проветриваемом помещении в недоступном для детей месте, например на верхней полке шкафа или в отделении под замком.

Гарантия качества

Данное изделие обеспечивается гарантией от заводских дефектов в течение срока, предусмотренного действующим законодательством каждой конкретной страны.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате неправильной эксплуатации, непредусмотренного коммерческого использования, нестандартного износа, аварийных случаев и несанкционированного ремонта изделия.

ВНИМАНИЕ!

УТИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Символ, представляющий собой перечеркнутый контейнер на колесах, означает, что необходимо знать и соблюдать местные нормативы по утилизации изделий данного типа.

Не избавляйтесь от указанного изделия таким же способом, как это делается с бытовыми отходами.

Необходимо поступать в соответствии с действующими местными нормативами.

Электрические и электронные приборы содержат опасные вещества, оказывают вредное воздействие на окружающую среду или на здоровье человека и поэтому должны быть утилизированы надлежащим образом.

Industex, S.L.
Av. P. P. Catalanes, 34-36-38; 8ª planta
08950 Esplugues de Llobregat

Сделано в Китае

Grattis till köpet av din nya elektriska minisåg Rotorazer Saw®. Minisågen är en precisionssåg och ett flexibelt verktyg som med rätt sågklinga kan såga i en mängd olika material.

Läs noga igenom bruksanvisningen och alla säkerhetsanvisningar innan du använder maskinen. Förvara manualen lättillgängligt för framtida bruk.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. FÖRKLARING AV SYMBOLER

OBS! Läs bruksanvisningen för att minska risken för skador.

Använd hörselskydd: långvarig exponering för buller kan ge nedsatt hörsel.

Använd dammskyddsmask: vid arbete med trä eller andra material bildas damm som kan vara skadligt för hälsan. **Arbeta aldrig med material som innehåller asbest!**

Använd skyddsglasögon. Vid arbete med verktyget kan det bildas gnistor, flisor, sågspån och damm som kan orsaka synskador.

Använd alltid skyddshandskar.

Denna produkt har ett dubbelt isoleringshölje och behöver därför inte ha jordad kontakt. Kontrollera alltid att nätspänningen stämmer överens med den styrka som står på utrustningen.

2. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

OBS!

Läs alla säkerhetsanvisningar. Elektriska stötar, bränder och/eller allvarliga personskador kan uppstå om säkerhetsanvisningarna inte följs.

Termen "elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser elverktyg som drivs via nätanslutning (med strömsladd) och elverktyg som drivs av batterier (utan strömsladd).

2.1 ARBETSZON

Allmänna säkerhetsanvisningar för användning av elverktyg – Säkerhet i arbetsområdet

– Arbetsområdet ska vara rent, välordnat och väl upplyst. Oordning och dålig belysning i arbetsområdet kan orsaka olyckor.

– Använd inte elverktyg i explosiva atmosfärer som innehåller antändlig vätska eller gas eller antändligt damm. Elverktyg avger gnistor som kan antända damm eller ångor. Maskinen ska inte användas i närheten av antändningskällor som t.ex. öppna lågor, cigaretter, gnistor, glödtrådar eller heta ytor.

– Använd inte elverktyg i närheten av barn eller andra personer. Minsta distraktion kan göra att du förlorar kontrollen över maskinen.

2.2 Elsäkerhet

– Apparatens stickkontakt ska med lätthet kunna sättas in i eluttaget. Gör aldrig ändringar på stickkontakten. Använd inte adapterkontakter med jordade verktyg. Genom att använda originalkontakterna minskar risken för elektriska stötar.

– Undvik kontakt med jordade ytor eller föremål som t.ex. ledningar, element, spisar och kylskåp, eftersom risken för elektriska stötar då ökar.

– Elverktyg ska inte utsättas för regn och fukt. Om vatten tränger in i elverktyget ökar risken för elektriska stötar.

– Häng aldrig upp verktyget i sladden och använd den aldrig till att bära verktyget. Dra aldrig i sladden för att dra ut stickkontakten. Sladden får inte utsättas för hetta, syra, vassa kanter eller rörliga delar. Skadade eller ihoptrasslade sladdar ökar risken för elektriska stötar.

– Använd inte sladden för andra ändamål än de avsedda.

– Om elverktyget måste användas i en fuktig miljö ska jordfelsbrytare alltid användas. Med en jordfelsbrytare minskar risken för elektriska stötar.

– Vid utomhusarbete ska enbart förlängningssladdar som är avsedda för användning utomhus användas.

2.3 Personlig säkerhet

– Var uppmärksam på arbetet. Var försiktig och använd sunt förnuft vid arbete med **Rotorazer saw®.** Du får INTE använda maskinen om du är trött eller påverkad droger, alkohol eller mediciner. Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet eller oförsiktighet räcker för att sågen ska orsaka allvarliga skador.

– Använd lämplig personlig skyddsutrustning och bär alltid skyddsglasögon. Minska skaderisken genom att använda personlig skyddsutrustning, t.ex. dammskyddsmask, halksäkra skor, hjälm och hörselskydd, som är lämplig för det arbete som ska utföras med maskinen.

– Förhindra att maskinen startas oavsiktligen. Se till att maskinens strömbrytare är i läge OFF (AV) innan du ansluter den till elnätet och/eller batteriet och innan du lyfter den eller transporterar den. Om du transporterar maskinen med ett finger på strömbrytaren eller ansluter den till elnätet med strömbrytaren i läge ON (PÅ) kan det leda till olyckor.

– Barn och andra personer får inte vistas i närheten av maskinen när den används, eftersom du kan förlora kontrollen över maskinen om du blir distraherad.

– Ta ut skruvnycklar och justeringsnycklar innan du startar verktyget. Om du lämnar kvar en nyckel i en roterande del av verktyget kan det orsaka skador.

– Försök att hitta en bra arbetsställning och se till att hela tiden hålla balansen. På så sätt blir det lättare att hela tiden behålla kontrollen över verktyget, även i oväntade situationer.

– Använd lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Hår, kläder och handskar ska hållas borta från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.

– Om det finns en dammuppsamlingsenhet ska du kontrollera att den är korrekt ansluten och används på rätt sätt. Dammuppsamlingsenheter minskar risken för olyckor på grund av damm.

2.4 Användning och försiktighet

– Överanstränд inte verktyget. Använd rätt verktyg för den typ av arbete som ska utföras. Med rätt verktyg kan du arbeta snabbare och säkrare inom verktygets användningsområde.

– Använd inte verktyget om inte strömbrytaren fungerar. Om verktyget inte kan slås på och stängas av med strömbrytaren utgör det en fara och måste repareras.

– Dra ut stickkontakten ur uttaget och/eller ta ur batteriet innan du utför några justeringar eller byter tillbehör på sågen och innan du lägger undan det för förvaring. Detta förhindrar att sågen startas oavsiktligen.

– Verktyg som inte används ska förvaras utom räckhåll för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte vet hur det fungerar eller som inte har läst instruktionerna.

– Elverktyg måste underhållas på rätt sätt. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar väl och inte fastnar. Kontrollera också att det inte finns trasiga eller skadade delar som kan påverka verktygets funktion. Reparera de skadade delarna innan de används. Många olyckor beror på dåligt underhåll av verktyg.

– Håll sågklingorna rena och slipade. Verktyg vars skärande delar hålls rena och slipade fastnar inte lika lätt och är lättare att kontrollera.

– Använd elverktyget, tillbehören och arbetsredskapen på rätt sätt. Följ alltid dessa instruktioner. Ta hänsyn till arbetsförhållandena och arbetsuppgiften. Farliga situationer kan uppstå om du använder elverktyg till andra ändamål än de avsedda.

2.5 Underhåll

– **Rotorazer saw®** får enbart repareras av kvalificerad personal. Enbart originalreservdelar ska användas. På så sätt förblir sågen säker att använda.

– Om strömsladden skadas ska den bytas ut av tillverkaren, efterförsäljningsservicen eller en kvalificerad person, annars kan fara uppstå.

– Stäng omedelbart av sågen om:

– strömkontakten eller -sladden är defekt

– strömbrytaren är defekt

– om rök bildas eller om det luktar bränt.

2.6 Sågning

– **FARA:** Håll händerna utanför sågningszonen. Vidrör inte sågklingan. Håll i extrahandtaget eller i motorkroppen med den fria handen. Om du håller sågen med båda händerna kan de inte skadas av klingan.

– Håll inte i arbetsstycket på undersidan. Skyddshöljet skyddar inte mot sågklingan på arbetsstyckets undersida.

– Anpassa sågdjupet efter arbetsstyckets tjocklek. Under arbetsstycket ska bara en del av sågtanden synas.

– Håll aldrig fast arbetsstycket med handen och stöd det aldrig på benet. Fixera arbetsstycket på ett stabilt stöd. Det är mycket viktigt att korrekt fixera arbetsstycket för att minimera risken för kontakt med kroppen, att klingan fastnar och att användaren förlorar kontrollen över maskinen.

– Håll verktyget i de isolerade handtagen vid arbeten där verktyget kan komma i kontakt med dolda elkablar eller med sin egen sladd.

– Vid sågning i längdriktningen ska alltid ett stopp eller en rak sågguide användas. Det ger bättre precision i sågningen och minskar risken för att klingan fastnar.

– Använd alltid klingor av rätt storlek som passar perfekt i öppningen (rund eller stjärnformad). Sågklingor som inte passar i sågen blir obalanserade och kan leda till att användaren förlorar kontrollen över sågen.

– Använd aldrig felaktiga eller skadade brickor eller skruvar för att fästa sågklingan. Sågklingans brickor och skruvar är konstruerade speciellt för den här sågen och för att fungera optimalt och säkert.

2.7 Orsaker till kast och hur de kan förebyggas

– Kast är en plötslig rörelse som uppstår när sågen lyfter från arbetsstycket utan kontroll och rör sig mot användaren beroende på att klingan har fastnat eller är felinriktad.

– Om klingan fastnar i sågspåret blockeras den och kraften från motorn gör att maskinen kastas mot användaren.

– Om klingan riktas fel i sågningen kan de bakre sågtänderna fastna i arbetsstyckets yta och göra att klingan kastas bakåt mot användaren.

Kast beror på felaktig eller olämplig användning av sågen och kan undvikas med säkerhetsåtgärderna nedan.

a) Håll i sågen med båda händerna och håll armarna så att du kan hålla emot kraften i kastet. Ställ dig alltid vid sidan av sågklingan så att du aldrig har kroppen i linje med sågklingan. Vid kast kan cirkelsågen kastas bakåt, men kraften i kastet kan kontrolleras om användaren vidtar lämpliga försiktighetsåtgärder.

b) Om klingan fastnar eller om du avbryter arbetet slår du av sågen och håller kvar den mot arbetsstycket tills klingan har stannat helt. Lyft aldrig klingan och dra den aldrig bakåt från arbetsstycket medan den fortfarande roterar eftersom det kan orsaka kast. Undersök klingan för att ta reda på varför den fastnade och rätta till problemet.

c) När du startar en såg som sitter i ett arbetsstycke ska du centrera klingan i sågspåret och kontrollera att tänderna inte sitter fast. Om klingan sitter fast kan sågen kastas ur arbetsstycket när den slås på.

d) Gör markeringar på stora arbetsstycken för att minska risken för kast på grund av att klingan fastnar. Stora arbetsstycken kan bukta sig av sin egen tyngd. Stora arbetsstycken ska stödjas på två punkter, nära sågsnittet och nära kanten på arbetsstycket.

e) Använd inte skadade eller oslipade klingor. Klingor med dåligt filade tänder eller som är dåligt inriktade ger alltför smala sågspår och högre friktion, vilket ökar risken för att klingan fastnar och kastar.

f) Justera sågdjupet och sågvinkeln innan du börjar såga. Om dessa justeringar görs under sågarbetet kan klingan fastna och kasta.

g) Var särskilt försiktig vid genomsågning av väggar och vid andra tillfällen när du inte ser vad du sågar i. Klingan kan fastna i dolda föremål under sågningen och orsaka kast.

2.8 Säkerhetsanvisningar för sågar med skyddshölje

a) Kontrollera före varje användning att skyddshöljet stängs utan problem. Använd inte sågen om skyddshöljet inte kan röra sig fritt och inte stängs omedelbart. Fäst aldrig skyddshöljet i öppet läge. Om du tappar sågen kan skyddshöljet skadas. Kontrollera att höljet kan röra sig fritt och att det inte kommer i kontakt med klingan eller med andra delar i någon sågvinkel eller något sågdjup.

b) Kontrollera att fjädern i skyddshöljet är i bra skick och fungerar väl. Om fjädern eller skyddshöljet inte fungerar korrekt ska sågen lämnas in till reparation innan den används. Skadade delar, klibbiga ämnen eller ansamling av sågspån gör att det undre skyddshöljet fungerar långsammare.

c) Kontrollera att guidebrickan på sågen inte förflyttar sig i sidled vid genomsågningar som inte görs vinkelrätt. Förskjutning i sidled kan göra att klingan fastnar och kastar.

d) Kontrollera att skyddshöljet täcker klingan innan du lägger sågen på arbetsbänken eller marken. En oskyddad klinga som inte har slutat att rotera får sågen att förflytta sig i motsatt riktning, vilket kan orsaka skador. Tänk alltid på att sågen behöver en stund för att stanna.

2.9 Ytterligare säkerhetsanvisningar

a) Handtaget ska vara rent och torrt och får inte utsättas för olja eller fett.

b) Stoppa inte verktyget genom att trycka det åt sidan.

c) Trasiga strömbrytare, skydd och andra delar ska bytas ut av en auktoriserad serviceverkstad. Kontrollera förlängningssladden regelbundet. Om den är skadad får den enbart bytas ut av tillverkaren eller en auktoriserad serviceverkstad.

d) När verktyget används utomhus ska det alltid anslutas till en jordfelsbrytare.

e) **OBS!** Om du tänker använda sågen i hemmet, särskilt i golv, tak och väggar, ska du alltid kontrollera att el-, vatten- och gasledningarna inte kan skadas. Använd en metalldetektor om det behövs. De kan köpas i specialaffärer. Tänk på att det alltid kan finnas rör eller kablar som inte syns bakom gipsskivor och andra höljen och att det därför alltid finns en risk för elektriska stötar eller andra olyckor, förutom risken för att byggnaden skadas.

2.10 Andra risker

Även om du följer alla instruktioner finns det alltid vissa risker. Nedan beskrivs olika inneboende risker med verktyget:

a) Skador på lungorna om du inte använder en dammskyddsmask.

b) Hörselskador om du inte använder lämpliga hörselskydd.

c) Försämrad hälsa i allmänhet på grund av vibrationer i händer och armar om verktyget används under lång tid eller inte underhålls på rätt sätt.

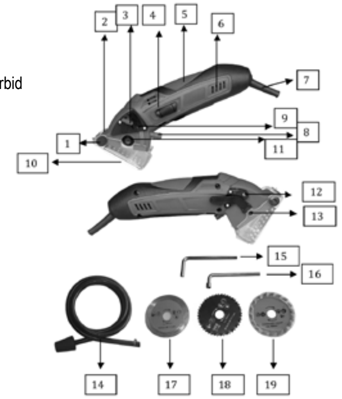
d) Skärskador om de skärande delarna inte hanteras med försiktighet eller om du inte använder skyddshandskar.

OBS! Detta elverktyg genererar ett elektriskt fält när det används. Under vissa omständigheter kan fältet påverka medicinska implantat negativt. För att minska risken för allvarliga skador eller dödsfall rekommenderas att personer med någon form av medicinska implantat konsulterar läkare och tillverkaren av implantatet innan de använder verktyget.

3. Beskrivning av verktyget

3.1 Delar

1. Basplatta
2. Skyddshölje
3. Fästskruv för djupjustering
4. På/av-knapp
5. Handtag
6. Ventilationsöppningar
7. Elsladd med stickkontakt
8. Anslutning för dammuppsamlingsenheter
9. Skala för att bestämma sågdjup
10. Sågklinga
11. Skyddslock för insexskruven (vänster)
12. Säkring för skyddshöljet
13. Skruv med sexkantshuvud (höger)
14. Sugslang
15. Hylsnyckel (3 mm)
16. Insexnyckel (5 mm)
17. Diamantsågklinga
18. Sågklinga i snabbstål
19. Sågklinga i volframkarbid



3.2 I förpackningen finns:

– 1 sågklinga i snabbstål, 54,8 mm × 11,1 mm i diameter med 30 sågtänder, för aluminium

– 1 sågklinga i volframkarbid, 54,8 mm × 11,1 mm i diameter med 18 sågtänder, för trä

– 1 diamantsågklinga, 54,8 mm × 11,1 mm i diameter, för klinkerplattor

– 1 sugslang, 1,65 m lång

– 1 hylsnyckel (3 mm)

– 1 insexnyckel (5 mm)

– Väska

4. BRUKSANVISNING

Minicirkelsågen tillsammans med rätt sågklinga är lämplig för raka sågsnitt i trä, träliknande material, aluminium, plast och ej värmebehandlat stål. Verktyget får inte användas för att såga i material som innehåller asbest.

Sågen är konstruerad för hemmabruk och får enbart användas för detta. All annan användning än den angivna utgör felaktig användning.

Användaren, inte tillverkaren, är ansvarig för alla skador som uppstår på grund av användning av sågen.

5. SPECIFIKATIONER

Strömtillförsel	230V -/ 50 Hz
Effekt	400 W
Hastighet i vakuum	3400 min^{-1}
Sågdjup	max. 12 mm
Rekommenderad diameter på klingan	54,8 mm
Fäste för sågklingan	11,1 mm diameter
Skyddsklass	II /
Vikt	1,2 kg

Buller och vibrationer

Buller- och vibrationsvärdena har fastställts enligt normen EN 60745.

Ljudtrycksnivå LpA	81,1 dB (A)
Osäkerhet KpA	3 dB
Ljudenerginivå LwA	92,1 dB (A)
Osäkerhet KwA	3 dB

Totalvärdena för vibrationer (summan av vektorer i tre riktningar) har fastställts enligt normen EN 60745.

Handtag

Emissionsvärde för vibrationer a_h = 3548 m/s^2

Osäkerhet K = 1,5 m/s^2

Det angivna vibrationsvärdet mättes enligt en standardprovmetod och kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra.

Det angivna vibrationsvärdet kan också användas för en preliminär bedömning av pauser.

OBS!

Vid faktisk användning av elverktyget, beroende på hur det används, kan vibrationsvärdet vara annorlunda än det angivna värdet. För att skydda användaren måste vissa säkerhetsåtgärder fastställas utifrån en bedömning av pauserna vid faktisk användning (i det här sammanhanget ska alla delar av funktionscykeln beaktas, t.ex. de tidsperioder då verktyget är avslaget och när det är påslaget men inte används för att såga).

Minska bullret och vibrationerna så mycket det går

– Använd enbart lämpliga elverktyg.

– Rengör och underhåll elverktyget regelbundet.

– Anpassa arbetsmetoderna efter elverktygets funktion.

– Överanstränga inte verktyget.

– Lämna in verktyget för översyn när det behövs.

– Dra ut verktyget ur strömkontakten när det inte används.

6. FÖRE FÖRSTA ANVÄNDNINGEN

6.1 Ta ut verktyget ur förpackningen

1. Öppna förpackningen och ta försiktigt ut verktyget.
2. Ta ut förpackningsmaterialet.
3. Ta ut transportskydden (om det finns några).
4. Kontrollera att förpackningen innehåller alla delar.
5. Kontrollera om verktyget eller tillbehören har fått några skador under transporten.
6. Behåll förpackningen tills garantin har gått ut, om det är möjligt. Förpackningen ska återvinnas av hänsyn till miljön.

OBS!

Varken verktyget eller förpackningsmaterialet är leksaker. Barn ska inte leka med plastpåsar, aluminiumfolie eller smådelar eftersom de kan orsaka kvävning.

6.2. Viktiga anmärkningar

a) Innan verktyget kopplas in ska du kontrollera att specifikationerna på produktetiketten stämmer med specifikationerna för strömkällan.

b) Medan det används ska verktyget alltid vara anslutet till en dammsugare via slangen för dammuppsamling.

OBS!

Dra alltid ut verktyget ur kontakten innan du gör några justeringar på det.

6.3 Justering av sågdjupet

Figur 2



Sågdjupet kan justeras med sågdjupsstoppet.

a) Lossa på fästskruven (3) och flytta sågdjupsstoppet tills den bakre ändan av spaken befinner sig på det önskade märket på djupskalan (figur 2). På djupskalan visas jämna millimeter med långa streck och ojämna med korta streck.

b) Skruva åt fästskruven igen.

Anmärkningar:

1. För bästa resultat vid sågning i trä ska ett sågdjup väljas som är större än materialets tjocklek.
2. Vid sågning i plast ska också ett större sågdjup än materialets tjocklek väljas. Om materialet börjar smälta kan det oftast åtgärdas genom att välja ett större sågdjup.
3. För bästa resultat vid sågning i metall ska sågdjupet vara åtminstone 1,0 mm större än materialets tjocklek.
4. Vid sågning i trä eller plast kan sågdjupet vara exakt lika med materialets tjocklek för att inte skada ytan under. I så fall kommer sågsnittet på arbetsstyckets undersida inte att vara helt rent.

6.4 Dammuppsamling

OBS!

Vid arbete med vissa typer av trä och metall eller med färger som innehåller bly kan skadliga eller giftiga gaser bildas. Dessa utgör en fara för användaren och för personer i närheten. Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning och förhindra att andra kommer i närheten av arbetsområdet.

Dammuppsamling är ett bra sätt att hålla arbetsområdet rent eftersom det kan bildas stora mängder damm vid arbete med verktyget.

Eftersom sågklingan är nästan helt innesluten i verktygskroppen blir dammuppsamlingen särskilt effektiv. Det går att ansluta en dammuppsamlingsenhet eller dammsugare till slangen (14) som i sin tur ansluts till dammuppsamlingskopplingen.

a) Dra ut verktyget ur kontakten och placera slangen i kopplingen för dammuppsamling (8) på verktyget.

b) Fäst slangen med en klämma.

c) Kontrollera att skyddshöljet kan röra sig fritt. Anslut slangen till en dammuppsamlingsenhet eller en dammsugare med den konformade adaptern. Förstärk anslutningen med tejp om det behövs.

Anmärkningar:

1. Kontrollera att dammsugaren kan användas med elverktyg. De flesta torr- och våtdammsugare för hemmabruk går att använda.
2. Dammuppsamlingen är särskilt praktisk när flera sågningar ska göras efter varandra eftersom det då inte krävs lika många pauser för att rengöra verktyget och arbetsområdet.
3. Använd alltid en dammuppsamlingsenhet vid sågning i material som kan bilda farligt damm, t.ex. vissa typer av parkett, panel med fiber av medelhög täthet eller keramik.

7. FUNKTION/IGÅNGSÄTTNING

Med det här verktyget hålls materialet som ska sågas fast mellan basplattan och stödytan. Sågklingan tränger igenom materialet och möjliggör en ren, snabb och säker sågning.

7.1 Slå på och av (on/off)

a) För på/av-knappen (4) framåt för att aktivera strömtillförseln till maskinen. Maskinen kan användas så länge knappen är i framåtläget.

b) Dra tillbaka knappen för att bryta strömmen.

7.2 Arbeta med minicirkelsågen



a) Välj en lämplig sågklinga för materialet som ska sågas.

b) Kontrollera att klingan är slipad och i bra skick.

c) Justera sågdjupet till önskat djup (se avsnitt 6.3).

d) Placera arbetsstycket på ett arbetsbord eller en arbetsbänk eller på en annan lämplig yta och fäst det med skruvtvingar . Placera ordentligt med restmaterial under arbetsstycket så att du inte sågar i stödytan eller förstör klingan på grund av kontakt med en hård stödyta, t.ex. en betongplatta.

e) Håll elverktyget med handen i en bekväm position. Tummen eller pekfingret ska vila på på/av-knappen (4). Kontrollera att handen inte täcker ventilationsöppningarna (6) framtill eller baktill.

f) Placera verktyget på basplattan (1) på arbetsstycket. Separera sågen helt från arbetsstycket genom att placera sågen så att den bakre halvan av basplattan sticker ut. Klingan ska ännu inte tränga in i arbetsstycket.

g) Starta verktyget och vänta två sekunder tills klingan kommer upp i arbetshastighet. Tryck på säkringen (12) till skyddshöljet och låt klingan tränga in i arbetsstycket långsamt men med visst tryck.

h) Rör verktyget framåt över arbetsstycket.

Dra aldrig verktyget bakåt medan klingan sitter i arbetsstycket.

i) Använd inte för mycket kraft för att såga med verktyget. Alltför högt tryck ger större slitage och tröttar ut dig i onödan.

j) Se till att basplattan (1) alltid är plan mot arbetsstycket. Detta är särskilt viktigt vid sågning av långa arbetsstycken som inte täcks helt av basplattan.

7.3 Såga längs en linje
Använd indikatorn på fram- och baksidan av skyddshöljet för att enklare såga längs en markerad linje.



7.4 Omsågning
Ibland är det omöjligt att såga igenom vissa mycket hårda material.
a) Justera sågdjupet (se avsnitt 6.3), anslut verktyget till elnätet och placera basplattan på arbetsstycket. Kontrollera att djupmärket baktill och på sidan är på samma höjd som kanten efter den första sågningen.



b) Starta verktyget och vänta två sekunder tills klingan kommer upp i arbetshastighet. Låt klingan tränga in i arbetsstycket långsamt men med visst tryck. Rör verktyget framåt över arbetsstycket. Dra aldrig verktyget bakåt medan klingan sitter i arbetsstycket.
c) Stäng av sågen och ta bort den från arbetsstycket när du når slutet.

7.5 Sågning i svåra material eller material som bildar mycket damm
Innan du försöker såga i svåra material bör du bekanta dig med verktyget genom att såga i trä. För att såga i hårda material som metall och vissa plaster måste du lägga på mer tryck ovanifrån.
Försiktigt! Såga inte i material som bildar farligt damm eller farliga ångor under arbetet, t.ex. vissa plaster eller material som innehåller asbest.

Metallplåt
a) Ställ in ett sågdjup som är minst 1 mm större än materialets tjocklek. Placera alltid restmaterial under arbetsstycket.
b) Ta alltid bort djupa repor och rostfläckar från materialets yta eftersom de gör det mycket svårare att röra verktyget framåt.
c) Efter 2 minuters sågning i metall måste sågen vila i minst 3 minuter.
Anmärkning: Använd en lämplig skärolja om det behövs.
Klinkerplattor, skifferplattor och liknande material.
a) Använd alltid de anvisade sågklingorna för den här typen av arbete.
b) Anslut alltid verktyget till en lämplig dammsugare. Dammet som bildas kan vara skadligt för hälsan och täppa till skyddskåpan.
c) Genom att sätta tejp eller isoleringstejp på basplattan eller arbetsstycket kan man underlätta sågningen och förebygga repor.
Gipsplattor i väggar
a) Det går att såga i gipsplattor med det här verktyget, men det finns vissa begränsningar. Gör enbart omsågningar och anslut alltid verktyget till en dammuppsamlingsenhet under arbetet. Dammet kan försämra skyddshöljets funktion.

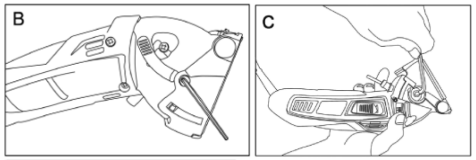
8. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL
OBS!
Dra ut stickkontakten innan du rengör verktyget eller utför något underhållsarbete på det.

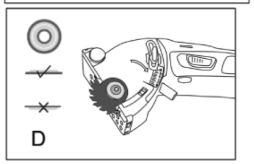
8.1 Rengöring
a) Håll skydden, ventilationsöppningarna och motorkroppen så rena som möjligt från damm och smuts.
b) Rengör verktyget genom att torka av det med en ren trasa. Du kan också använda tryckluft med lågt tryck.
c) Rengör verktyget omedelbart efter varje användning.
d) Använd inga rengöringsmedel eller lösningsmedel eftersom de kan skada plastdelarna. Se till att vatten inte tränger in i verktyget.

8.2 Användning/byte av sågklinga



OBS!
Använd handskar så att du inte skär dig.
Anmärkningar:
1. Använd bara sågklingor som uppfyller de tekniska kraven för verktyget.
2. Var alltid uppmärksam på sågklingans rotationsriktning. Riktningen på pilen på sågklingan ska vara samma som pilen på maskinkroppen.
a) Ställ in sågdjupet (3) på maximalt djup.
b) Sätt i insexnyckeln på 3 mm (15) i insexskruven (13) på den högra sidan av maskinkroppen så att den inre axeln inte kan rotera.
c) Sätt i insexnyckeln på 5 mm (16) i insexskruven och lossa den genom att vrida nyckeln medurs.
d) Ta ut skruven och lägg den åt sidan tillsammans med mellanlägget.
e) Tryck säkringen (12) nedåt och håll ned den.
f) Lyft skyddshöljet (2) och håll kvar det i upphöjt läge.
h) Byte av sågklinga: Ta loss sågklingan från axeln.
g) Sätt i en annan sågklinga.
h) Kontrollera att den nya sågklingan är rätt placerad på axeln.
i) Sänk ned skyddshöljet till dess ursprungliga position.
j) Sätt i insexnyckeln på 3 mm (15) i insexskruven (13) på den högra sidan av maskinkroppen så att den inre axeln inte kan rotera.
k) Använd insexnyckeln (16) och handdra insexskruven på vänstra sidan.





8.3 Byte av strömsladd
Om elverktygets strömsladd är skadad får den enbart bytas av tillverkaren, efterförsäljningsservicen eller en person med liknande kvalifikationer, annars kan fara uppstå.

8.4 Kolborstar
Om överdrivet mycket gnistor bildas ska kolborstarna kontrolleras av en elektriker. Försiktigt! Kolborstarna får enbart bytas av elektriker.

8.5 Underhåll
Det finns inga andra delar inuti verktyget som behöver underhåll.

9. FÖRVARING
När verktyget inte används ska det förvaras på en torr och välventilerad plats utom räckhåll för barn, t.ex. i ett högt skåp eller inlåst.

Kvalitetsgaranti
Den här produkten omfattas av en garanti mot tillverkningsfel inom den tidsrymd som fastslås av respektive lands lagstiftning.
Garantin täcker inte skador som har uppkommit på grund av felaktig användning, oaktsam kommersiell användning, onormalt slitage, olyckor eller oriktig hantering.

OBS!
AVFALLSHANTERING
Symbolen med ett överkryssat sopkärl betyder att de lokala bestämmelserna för kassering av denna typ av produkt måste följas. Den här produkten får inte slängas med vanligt hushållsavfall. Den ska kasseras enligt gällande lokala bestämmelser.
Elektriska och elektroniska produkter innehåller farliga ämnen som är skadliga för miljön och/eller människors hälsa och ska återvinnas enligt gällande föreskrifter.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8ª planta
08950 Esplugues de Llobregat, Spanien

Tillverkad i Kina

Onneksi olkoon! Olet hankkinut Rotorazer Saw® -käsipyörösahan. Tämä pieni ja tarkka pyörösaha on monikäyttöinen työkalu, jonka eri terillä voi sahata monipuolisesti eri materiaaleja.
Pyydämme, että luet huolellisesti laitteen käyttöohjeen ja turvallisuusohjeet ennen käytön aloittamista. Säilytä käyttöopasta paikassa, josta löydät sen helposti tulevaa käyttöä varten.

SISÄLLYS

1. SYMBOLIEN SELITYKSET

HUOMIO. Lue laitteen käyttöohjeet henkilövahinkojen vaaran pienentämiseksi.

Käytä kuulosuojainta: pitkäaikainen altistuminen melulle voi heikentää kuuloa.
Käytä hengityssuojainta: puuta tai muuta materiaalia työstettäessä syntyy pölyä, joka voi olla haitallista terveydelle. **Älä koskaan työstä asbestia sisältävää materiaalia!**
Käytä suojalaseja. Tällä työkalulla työskenneltäessä voi syntyä kipinöitä, lastuja, sahanpurua tai pölyhiukkasia, jotka voivat vahingoittaa silmiä.

Käytä aina suojakäsineitä.

Tässä laitteessa on kaksinkertainen eristys; siksi se ei vaadi maadoitusta. Tarkista aina, että verkkovirtalähteen jännite vastaa laitteen tyyppikilven arvoa.

2. TURVALLISUUSOHJEET
HUOMIO
Lue kaikki turvallisuusohjeet ja -huomiot. Turvallisuusohjeiden ja -huomioiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai vakavan henkilövahingon.
Turvallisuusohjeissa termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan sähkövirtaa käyttäviä sähköverkkoon (virtajohdon avulla) kytkettyjä työkaluja sekä sähkövirtaa käyttäviä akulla (ilman virtajohtoa) toimivia työkaluja.

2.1 TYÖSKENTELYALUE
Sähkötyökalujen käyttöön liittyvät yleiset turvallisuushuomiot – työskentelyalueen turvallisuus

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna**.** Epäsiisti ja huonosti valaistu työskentelyalue on altis tapaturmille.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalut muodostavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryn. Varmista, että käytön aikana sähkötyökalun lähellä ei ole avotulta, tupakansavua, kipinöitä, hehkulankoja, kuumia pintoja tai muita sytytyslähteitä.
- Pidä lapset ja muut sivulliset loitolla sähkötyökalun käytön ajan. Huomion suuntautuminen muualle voi aiheuttaa laitteen hallinnan menettämisen.

2.2 Sähköturvallisuus
- Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei missään tapauksessa saa muuttaa. Älä käytä pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisen pistotulpan käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja kuten putkia, lämpöpattereita, liesiä tai jääkaappeja, koska tämä kasvattaa sähköiskun vaaraa.
- Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle**.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos sähkötyökalun sisään pääsee vettä.
- Älä koskaan kanna tai ripusta työkalua sähköjohdosta äläkä irrota sitä pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä sähköjohto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vaurioituneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä sähköjohtoa muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- Kun työskentelet ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.

2.3 Henkilöturvallisuus
- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä käyttäessäsi **Rotorazer Saw® -käsipyörösahaa.** ÄLÄ KÄYTÄ laitetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus pyörösahan käytön aikana saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Käytä sopivia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisten suojavarusteiden kuten hengityssuojaimen, turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulosuojaimen käyttö työkalun käyttötavasta riippuen vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
- Estä laitteen käynnistyminen vahingossa. Varmista, että työkalun virtakytkin on OFF-asennossa (pois päältä) ennen laitteen kytkemistä verkkovirtalähteeseen ja/tai akkuun, nostamista tai kuljettamista. Työkalun kuljettaminen virtakytkimeen koskien tai sen kytkeminen virtalähteeseen silloin, kun virtakytkin on ON-asennossa (päällä) voi johtaa onnettomuuksiin.
- Pidä lapset ja muut sivulliset loitolla laitteesta sen käytön ajan, koska huomion suuntautuminen muualle voi aiheuttaa laitteen hallinnan menettämisen.
- Poista kaikki mekaaniset työkalut ja säätöavaimet ennen työkalun käynnistämistä. Työkalun pyörivään osaan kiinni jäänyt avain voi johtaa henkilövahinkoihin.
- Pyri työskentelemään hyvässä asennossa tasapaino aina säilyttäen. Työkalun hallinta on tällöin helpompaa odottamattomissa tilanteissa.
- Käytä asianmukaisia vaatteita. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet kaukana laitteen liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni laitteen liikkuviin osiin.
- Jos käytössä on pölynkeräyslaitteita, varmista niiden hyvä kiinnitys ja asianmukainen käyttö. Pölynkeräysjärjestelmien käyttö vähentää pölyn aiheuttamien onnettomuuksien vaaraa.

2.4 Käyttö ja hoito
- Älä ylikuormita työkalua. Käytä suoritettavaan työhön sopivaa työkalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet nopeammin ja turvallisemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- Älä käytä työkalua, jos virtakytkin ei toimi. Työkalu, joka ei sammu ja käynnisty virtakytkimestä, on vaarallinen ja tulee toimittaa korjattavaksi.
- Irrota pistoke verkkovirtalähteestä ja/tai akku työkalusta ennen säätöjen suorittamista, lisävarusteiden vaihtamista tai säilytykseen asettamista. Kyseiset varotoimenpiteet vähentävät pyörösahan vahingossa käynnistymisen vaaraa.
- Säilytä lasten ulottumattomissa työkalut, joita et käytä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää työkalua, jotka eivät tunne sen toimintaperiaatetta tai ole lukeneet näitä ohjeita.
- Huolehdi sähkötyökalujen kunnosta. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat oikein eivätkä tartu kiinni. Tarkista myös, onko työkalussa viallisia tai vahingoittuneita osia, jotka voivat vaikuttaa työkalun toimintaan. Vahingoittuneet osat tulee toimittaa korjattavaksi ennen käyttöä. Onnettomuudet ovat usein seurausta työkalujen huonosta hoidosta.
- Pidä terät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut työkalut, joiden teräosat ovat terävät, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. aina näiden ohjeiden mukaisesti ja työolosuhteet ja suoritettava toimenpide huomioon ottaen.
- Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

2.5 Huolto
- Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata Rotorazer Saw® ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Näin varmistat, että pyörösahan turvallisuus säilytetään.

- Jos verkkovirtajohto vahingoittuu, se tulee toimittaa valmistajan, valtuutetun huoltoliikkeen tai vastaavan pätevyyden omaavan ammattihenkilön vaihdettavaksi vaarojen välttämiseksi.
- Sammuta pyörösaha välittömästi, jos:
  - virtapistoke tai virtajohto on viallinen,
  - virtakytkin on viallinen,
  - havaitset savua tai palaneen hajua.

2.6 Sahausmenettely
- VAARA: Pidä kädet poissa sahausalueelta äläkä kosketa sahanterää. Pidä vapaalla kädellä kiinni lisäkahvasta tai moottorin rungosta. Kun pidät pyörösahasta kiinni molemmin käsin, terä ei pääse vahingoittamaan niitä.
- Älä pidä työkappaleesta kiinni sen alapuolelta. Alasuojus ei suojaa terältä työkappaleen alapuolella.
- Valitse sahaussyvyys työkappaleen paksuuden mukaan. Työkappaleen alapuolella tulisi näkyä vähemmän kuin yhden kokonaisen hampaan verran terää.
- Älä koskaan pidä sahattavaa esinettä kiinni kädellä tai jalan päällä. Kiinnitä

esine vakaaseen tukeen. On erittäin tärkeää kiinnittää esine kunnolla. Näin minimoidaan riski siitä, että terä pääsee koskettamaan kehoa, tarttuu kiinni tai että hallinta menetetään.
- Pidä työkappaleesta kiinni sen eristetyistä tartuntapinnoista suorittaessasi työtä, jossa työkalu voi päästä kosketuksiin piilossa olevan johdon tai oman sähköjohtonsa kanssa.
- Kun sahaat pituussuunnassa, käytä aina sahausohjainta tai suorareunaista ohjainta. Tämä parantaa sahauksen tarkkuutta ja vähentää terän kiinnitarttumisvaaraa.
- Käytä aina oikeankokoisia teriä, jotka sopivat työkalun kiinnitysreikään (pyöreä tai tähdenmuotoinen). Terät, jotka eivät ole täysin yhteensopivia pyörösahan terätuen kanssa, toimivat epäkeskisesti aiheuttaen hallinnan menetyksen.
- Älä koskaan käytä epäsopivia tai vaurioituneita aluslevyjä tai ruuveja sahanterien kiinnittämiseen. Terän aluslevyt ja ruuvit on suunniteltu erityisesti tätä pyörösahaa varten optimaalisen ja turvallisen toiminnan varmistamiseksi.

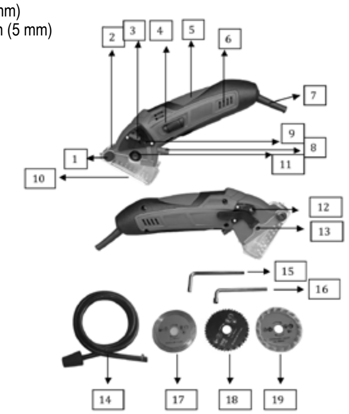
2.7 Takapotkun syyt ja turvallisuusohjeet takapotkun välttämiseksi
- Takapotku on äkillinen reaktio, joka tapahtuu, kun sahanterän puristumisesta, kiinni tarttumisesta tai väärästä kohdistamisesta johtuen pyörösaha ponnahtaa hallitsemattomasti ylös työkappaleesta ja liikkuu kohti käyttäjää.
- Kun terä on puristuneena tai tarttunut kiinni sulkeutuneeseen halkaisuun, terä pysähtyy ja moottorin aiheuttama tärinä liikuttaa laitetta taaksepäin käyttäjää kohti.
- Jos terä vääntyy tai on kohdistettu väärin sahauslinjaan, terän takareunassa olevat hampaat voivat pureutua työkappaleen pintaan saaden aikaan terän nousun halkaisusta ja ponnahtamisen taaksepäin kohti käyttäjää.
Takapotku on seurausta pyörösahan vääränlaisesta tai epäsopivasta käytöstä, ja se voidaan välttää noudattamalla seuraavia varotoimia.
a) Pidä pyörösahasta kiinni molemmin käsin ja pidä käsivartesi asennossa, jossa voit vastustaa mahdollisesta takapotkusta aiheutuvaa voimaa. Pysy aina sahanterän jommallakummalla puolella, älä koskaan linjassa terän kanssa. Mahdollinen takapotku saattaa aiheuttaa pyörösahan ponnahtamisen taaksepäin, mutta reaktio on käyttäjän hallittavissa, jos aiheellisia varotoimia noudatetaan.
b) Jos terä on tarttunut kiinni tai kun sahaus keskeytetään, sammuta pyörösaha ja pidä se paikallaan työkappaleessa, kunnes terä on täysin pysähtynyt. Älä koskaan yritä poistaa pyörösahaa työkappaleesta tai vetää pyörösahaa taaksepäin terän liikkuessa, muuten seurauksena voi olla takapotku. Tutki terää kiinnitarttumisen syiden määrittämiseksi ja korjaa ongelma.
c) Kun työkappaleessa oleva pyörösaha käynnistetään uudelleen, aseta terä keskelle halkaisua ja tarkista, että terän hampaat eivät ole puristuksissa kappaleessa. Jos terä on puristuksissa, se voi ponnahtaa ylös kappaleesta tai aiheuttaa takapotkun, kun pyörösaha käynnistetään.
d) Tue suuret paneelit terän puristuksesta johtuvan takapotkuriskin vähentämiseksi. Suuret paneelit voivat painua oman painonsa voimasta. Suuret paneelit on tuettava kahdesta kohdasta, läheltä sahauskohtaa ja läheltä paneelin päätä.
e) Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita teriä. Tylsä tai väärin kohdistettu terä tuottaa liian kapean halkaisun seurauksena liiallinen kitka, terän kiinnitarttuminen ja takapotku.
f) Sahaussyvyyden ja -kulman säädöt on lukittava kunnolla ennen sahauksen aloittamista. Jos säädöt muuttuvat sahauksen aikana, seurauksena voi olla terän kiinnitarttuminen ja takapotku.
g) Ole erityisen varovainen suorittaessasi upotussahausta seiniin tai muihin pintamateriaalien peittämiin alueisiin. Sisään työntyvä terä voi tarttua kiinni seinän sisällä oleviin kohteisiin aiheuttaen takapotkun.

2.8 Turvallisuushuomioita koskien alasuojuksella varustettuja pyörösahoja
a) Tarkista aina ennen käyttöä, että alasuojus sulkeutuu kunnolla. Älä käytä pyörösahaa, jos alasuojus ei pääse liikkumaan esteettä eikä sulkeudu välittömästi. Älä koskaan kiinnitä alasuojusta tai pidä sitä auki-asennossa. Jos pyörösaha putoaa vahingossa, alasuojus voi vahingoittua. Varmista, että alasuojus pääsee liikkumaan esteettä eikä kosketa terää eikä muita osia missään sahauskulmassa tai -syvyydessä.
b) Tarkista alasuojuksen jousen kunto ja toiminta. Jos jousi tai alasuojus ei toimi kunnolla, toimita pyörösaha korjattavaksi ennen sen käyttöä. Alasuojuksen toiminta voi huonontua tai hidastua vaurioituneiden osien, tahmaisen lian tai sahanpurun kerääntymisen vuoksi.
c) Kiinnitä pyörösahan sivuohjain, jotta terä ei pääse liikkumaan sivusuunnassa ei-pystysuorien upotussahausten aikana. Sivuttainen liike voi aiheuttaa terän kiinnitarttumisen ja takapotkun.
d) Tarkista aina, että alasuojus peittää terän ennen pyörösahan asettamista työpenkille tai lattialle. Suojaamaton, liukuva terä saa sahan kulkemaan taaksepäin ja sahaamaan kaiken sen tielle tulevan materiaalin. Ota aina huomioon pyörösahan pysähtymisviive.

2.9 Lisähuomioita turvallisuudesta
a) Kahvan tulee olla puhdas ja kuiva, ja se tulee pitää loitolla öljyistä ja rasvoista.
b) Älä pysäytä terää kohdistamalla siihen voimaa sivulta päin.
c) Vialliset kytkimet, suojalaitteet ja muut osat tulee toimittaa valtuutetun teknisen huoltoliikkeen vaihdettaviksi. Tutki jatkojohto säännöllisesti. Jos se on vahingoittunut, sen saa vaihtaa ainoastaan valmistaja tai valtuutettu huoltoliike.
d) Kun käytät työkalua ulkona, kytke se aina vikavirtasuojakytkimeen.
e) **Huomio!** Jos käytät pyörösahaa kodin rakenteiden, erityisesti lattioiden, kattojen tai seinien sahaamiseen, varmista aina, että sähköjohdot, vesi- tai kaasuputket eivät ole vaarassa vahingoittua. Käytä tarvittaessa erikoisliikkeestä hankittavaa metallinpaljastuslaitetta. Ota huomioon, että asuinrakennuksissa on yleensä kipsilevyn tai muun pintamateriaalin takana johtoja ja putkia, minkä vuoksi on olemassa sähköiskun tai muun onnettomuuden sekä kiinteistön vahingoittumisen vaara.

2.10 Muut vaarat
Vaikka työkalua käytetään ohjeiden mukaisesti, käyttöön liittyy kuitenkin aina joitakin vaaroja. Alla on kuvattu työkalun suunnittelusta ja valmistuksesta johtuvat vaarat.
a) Keuhkovauriot, jos käytössä ei ole hengityssuojainta.
b) Kuulon heikentyminen, jos käytössä ei ole sopivaa kuulosuojainta.
c) Käden ja käsivarren tärinästä johtuvat yleiset terveyshaitat, jos työkalua käytetään pitkäkestoisesti, tai sitä ei tarkasteta tai huolleta asianmukaisesti.
d) Terän aiheuttamat leikkaushaavat, jos teriä ei käsitellä varoen ja jos suojakäsineitä ei käytetä.
Huomio! Käynnissä ollessaan tämä sähkötyökalu synnyttää sähkömagneettisen kentän Tietyissä tapauksissa tällä kentällä voi olla haitallinen vaikutus aktiivisiin tai passiivisiin lääkinnällisiin implantteihin. Vakavien ja hengenvaarallisten vammojen vaaran vähentämiseksi suositellaan, että henkilöt, joilla on lääkinnällinen implantti, keskustelevat lääkärin ja implantin valmistajan kanssa ennen tämän työkalun käyttöä.

3. TYÖKALUN KUVAUS
3.1 Työkalun osat
1. Pohjalevy
2. Alasuojus
3. Syvyyssäädön kiristysruuvi
4. Virtakytkin
5. Kädensija
6. Tuuletusaukot
7. Sähköjohto ja pistoke
8. Pölynkeräyslaitteen liitin
9. Sahaussyvyyden määritysasteikko
10. Sahanterä
11. Kuusiokoloruuvin (vasen) suojaläppä
12. Alasuojuksen vapautin
13. Kuusioruuvi (oikea)
14. Imuletku
15. Kuusiohylsy (3 mm)
16. Kuusiokokoavain (5 mm)
17. Timanttiterä
18. Pikaterästerä
19. Kovametalliterä



3.2 Pakettiin sisältyy:
- 1 pikaterästerä, 54,8 mm ø x 11,1 mm ø, 30 hammasta, alumiinille
- 1 kovametalliterä, 54,8 mm ø x 11,1 mm ø, 18 hammasta, puulle
- 1 timanttiterä, 54,8 mm ø x 11,1 mm ø, keraamisille laatoille ja klinkkereille
- 1 imuletku, pituus 165 cm
- 1 kuusiohylsy, 3 mm
- 1 kuusiokokoavain, 5 mm
- Säilytyslaukku

4. KÄYTTÖOHJEET
Pieni käsipyörösaha ja siihen kuuluvat terät sopivat puun ja puunkaltaisten materiaalien, alumiinin, muovin ja ei-lämpökäsitellyn teräksen pitkittäis- ja viistosahauksiin. Työkalun käyttö asbestia sisältävien materiaalien sahaamiseen on kielletty.
Laite on tarkoitettu kotikäyttöön, ja sitä tulee käyttää ainoastaan alkuperäisen tarkoituksen mukaisesti. Ilmoitetusta käyttötarkoituksesta poikkeava käyttö ei ole alkuperäisen tarkoituksen mukaista käyttöä.
Valmistaja ei ole vastuussa pyörösahan käytöstä aiheutuvista esine- tai henkilövahingoista, vaan käyttäjä.

5. TEKNISET TIEDOT

Verkkojännite	230 V -/ 50 Hz
Teho	400 W
Tyhjäkäyntikierrosluku	3 400 $^{-1}$
Sahaussyvyys	enint. 12 mm
Suositeltu sahanterän halkaisija	54,8 mm
Sahanterän keskireikä	ø 11,1 mm
Suojausluokka	II /
Paino	1,2 kg

Melu ja tärinä
Melu- ja tärinäarvot on määritetty EN 60745:n mukaan.

Äänenpainetaso LpA	81,1 dB(A)
Epävarmuus KpA	3 dB
Äänentehotaso LwA	92,1 dB(A)
Epävarmuus KwA	3 dB

Kokonaistärinäarvot (kolmiaksiaaliset arvot) on määritetty EN 60745:n mukaan.

Kahva
Tärinäpäästöarvo $_{ah}$ = 3 548 m/s^2
Epävarmuus K = 1,5 m/s^2

Ilmoitettu tärinäarvo on mitattu standardoidun testausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään.
Ilmoitettua tärinäarvoa voidaan myös käyttää alustavassa altistumiseen liittyvässä arvioinnissa.

Huomio:
Työkalun käyttötavasta riippuen sähkötyökalun käytön aikainen tärinäarvo saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Työkalua käyttävän henkilön suojaamiseksi on suoritettava turvallisuusmittaukset, joilla voidaan arvioida päästöt todellisissa käyttöolosuhteissa (mittauksissa otetaan huomioon työsyklin kaikki vaiheet ja myös aika, jolloin työkalu on pois päältä ja tyhjäkäyntiaika).

Vähennä melu- ja tärinäpäästö mahdollisimman alhaiselle tasolle.
- Käytä ainoastaan sopivia sähkötyökaluja.
- Puhdista ja huolla sähkötyökalu säännöllisesti.
- Valitse työskentelytapa sähkötyökalun mukaan.
- Älä ylikuormita työkalua.
- Vie työkalu tarvittaessa tarkastettavaksi.
- Kytke työkalu irti verkkovirrasta, kun et käytä sitä.

6. ENNEN ENSIMMÄISTÄ KÄYTTÖÖNOTTOA
6.1 Purkaminen pakkauksesta
1. Avaa pakkaus ja ota työkalu varovasti pakkauksesta.
2. Irrota pakkausmateriaalit.
3. Irrota mahdolliset pakkaussuojukset ja kuljetustuet.
4. Tarkista, että pakkaus sisältää kaikki osat.
5. Tarkasta työkalu ja lisävarusteet kuljetusvaurioiden varalta.
6. Jos mahdollista, säilytä pakkaus siihen asti, että takuuaika on umpeutunut. Hävitä pakkaus sen jälkeen ympäristöystävällisesti viemällä se kierrätyspisteeseen.

HUOMIO
Työkalu ja pakkausmateriaali eivät ole leluja. Älä anna lasten leikkiä muovipusseilla, alumiinifoliolla tai pienillä osilla, koska ne voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran ja olla vaarallisia nieltyinä.

6.2 Tärkeitä huomioita
a) Ennen työkalun kytkemistä virtalähteeseen varmista, että tuote-etiketissä ilmoitetut tiedot vastaavat virtalähteen ominaisuuksia.
b) Työkalun tulee olla kytkettynä imuriin pölynkeräysletkun välityksellä aina käytön aikana.

HUOMIO
Kytke työkalu aina irti virtalähteestä ennen säätöjen suorittamista.
6.3 Sahaussyvyyden säätö

Kuva 2



Sahaussyvyyttä voi säätää rajoittimen avulla.
a) Löysää kiristysruuvi (3) ja liikuta syvyydenrajoitinta kunnes vivun takareuna sijoittuu syvyysasteikon haluttuun kohtaan (kuva 2). Syvyysasteikolla millimetreinä ilmoitetut parilliset arvot on merkitty pitkillä viivoilla ja parittomat lyhyillä viivoilla.
b) Kiristä uudelleen syvyyssäädön kiristysruuvi.

Huomioita:
1. Kun sahaat puuta, valitse sahattavan materiaalin paksuutta suurempi sahaussyvyys optimaalisen sahaustuloksen aikaansaamiseksi.
2. Kun sahaat muovia, valitse myös tällöin materiaalin paksuutta suurempi sahaussyvyys. Jos materiaali alkaa sulaa, ongelma ratkeaa yleensä säätämällä sahaussyvyys suuremmaksi.
3. Sahattaessa metallia sahaussyvyyden tulee olla vähintään 0,1 mm materiaalin paksuutta suurempi optimaalisen sahaustuloksen aikaansaamiseksi.
4. Sahattaessa puuta tai muovia sahaussyvyyden voi myös säätää tarkasti materiaalin paksuutta vastaavaksi, jos halutaan välttää vahingoittamasta materiaalin alla olevaa pintaa. Näin menetellen työkappaleen alapuolisesta leikkausjäljestä ei kuitenkaan tule täysin siisti.

6.4 Pölynkeräys
HUOMIO
Tiettyjä puu- ja metallimateriaaleja tai lyijypitoisella maalilla käsiteltyjä materiaaleja työstettäessä voi syntyä haitallisia tai myrkyllisiä kaasuja. Ne voivat olla vaarallisia työkalua käyttävälle ja samassa tilassa oleville henkilöille. Käytä aina asianmukaista suojavarustusta ja estä sivullisten tulo työskentelyalueelle.
Pölynkeräys helpottaa huomattavasti työskentelyalueen puhtaanapitoa, koska tätä sähkötyökalua käytettäessä syntyy runsaasti pölyä.
Koska sahanterä on lähes kokonaan työkalun rungon sisällä, pölynkeräys on tässä tapauksessa erityisen tehokasta. Pölynkerääjän tai imurin voi liittää letkuun (14), joka puolestaan kiinnitetään työkalussa olevaan pölynkeräyslaitteen liittimeen.
a) Kytke työkalu irti virtalähteestä ja työnnä letku työkalussa olevaan pölynkeräyslaitteen liittimeen (8).
b) Kiinnitä letku paikalleen kiristimen avulla.
c) Varmista, että alasuojus pääsee liikkumaan esteettä. Kiinnitä letku pölynkerääjään tai imuriin kartioadapterin avulla. Vahvista liitos tarvittaessa teipin avulla.

Huomioita:
1. Tarkista, että imuri sopii käytettäväksi sähkötyökalun kanssa. Suurin osa kotikäyttöön tarkoitetuista kuiva- ja märkäimureista sopii tähän käyttötarkoitukseen.
2. Pölynkerääjän käyttö on erityisen kätevää suoritettaessa useita perättäisiä sahauksia, koska näin vältetään työn toistuva keskeytyminen työkalun ja työskentelyalueen puhdistamista varten.
3. Käytä pölynkerääjää aina, kun sahaat materiaaleja, jotka voivat synnyttää haitallista pölyä, esimerkiksi tietyntyyppisiä parketteja, keskitiheää kuitulevyä (MDF-levyä) tai keramiikkaa.

7. LAITTEEN KÄYNNISTYS JA KÄYTTÖ
Tässä työkalussa sahattava materiaali pysyy paikallaan pohjalevyn ja tukipinnan välissä. Sahanterä tunkeutuu materiaaliin ja jättää siistin leikkausjäljen nopeasti ja turvallisesti.

7.1 Käynnistys ja sammutus (ON/OFF)
a) Kytke työkaluun virta työntämällä virtakytkin (4) eteen. Laite on käynnissä, kun virtakytkin pidetään eteen työnnettynä.
b) Katkaise laitteen virta päästämällä irti virtakytkimestä.

7.2 Työskentely pienellä käsipyörösahalla



a) Valitse sahattavaan materiaaliin sopiva sahanterä.
b) Tarkista, että terä on terävä ja hyvässä kunnossa.
c) Säädä sahaussyvyys halutulle tasolle (katso kohta 6.3).
d) Aseta sahattava työkappale pöydälle, työpenkille tai muulle sopivalle pinnalle, ja tue se paikalleen sopivien ruuvipuristinten avulla. Laita riittävästi hukkapaloja työkappaleen alle, jotta vältetään tukipinnan leikkautuminen ja terän vaurioituminen sen päästessä koskettamaan kovaa tukipintaa, esimerkiksi betonilattiaa.
e) Pidä sähkötyökalua kädessäsi niin, että työskentelyasento on miellyttävä. Peukalon tai etusormen tulee asettua luonnollisesti virtakytkimen (4) päälle. Huolehdi siitä, ettei kätesi vahingossa peitä etu- tai takatuuletusaukkoja (6).

f) Aseta työkalu niin, että pohjalevy (1) lepää työkappaleen päällä. Jos haluat sahata työkappaleen puoliskot kokonaan irti toisistaan, aseta pyörösaha niin, että pohjalevyn taaempi puolisko jää työkappaleen ulkopuolelle. Älä paina sahanterää vielä työstettävään materiaaliin.
g) Käynnistä työkalu ja anna sahan aina kiihtyä täyteen vauhtiin (noin 2 sekuntia) ennen sahauksen aloittamista. Paina alasuojuksen vapautinta (12) ja paina terä hitaasti mutta jämäkästi työkappaleeseen.
h) Työnnä työkalua eteenpäin, kunnes työkappale on sahattu koko pituudeltaan. Älä koskaan vedä työkalua taaksepäin terän ollessa painettuna työkappaleeseen.
i) Vältä liiallista voimankäyttöä käyttäessäsi työkalua. Liiallinen voimankäyttö aiheuttaa kulumista ja tarpeetonta väsymystä työkalun käyttäjälle.
j) Huolehdi, että pohjalevy (1) lepää aina tasaisesti työkappaleen päällä. Tämä on erityisen tärkeää sahattaessa pieniä työkappaleita, jolloin pohjalevy on työkappaleen päällä vain osittain.

7.3 Sahaus viivaa pitkin
Alasuojuksen etu- ja takaosassa olevan sahausmerkin avulla on helpompi sahata piirrettyä viivaa pitkin.



7.4 Upotussahaus
Joidenkin kovien materiaalien upotussahaus ei ole mahdollista.
a) Aseta haluttu sahaussyvyys (katso kohta 6.3), kytke työkalu virtalähteeseen ja aseta pohjalevy työkappaleen päälle. Varmista, että taaempi syvyysmerkki on samalla linjalla sahauksen aloituskohdan kanssa.



b) Käynnistä työkalu ja anna sahan aina kiihtyä täyteen vauhtiin (noin 2 sekuntia) ennen sahauksen aloittamista. Paina terä sen jälkeen hitaasti mutta jämäkästi työkappaleeseen. Työnnä työkalua eteenpäin, kunnes työkappale on sahattu koko halutulta pituudelta. Älä koskaan vedä työkalua taaksepäin terän ollessa painettuna työkappaleeseen.
c) Kun sahaus on suoritettu loppuun, sammuta pyörösaha ja irrota se työkappaleesta.

7.5 Hankalien ja runsaasti pölyä tuottavien materiaalien sahaus
Ennen hankalien materiaalien sahausta on työkalun käyttöä harjoiteltava sahaamalla puuta. Sahattaessa kovia materiaaleja kuten metallia ja joitakin muoveja on työkalua painettava voimakkaammin ylhäältä päin.
Varoitus! Älä leikkaa materiaalia, joka synnyttää vaarallista pölyä tai höyryä työskentelyn aikana, esimerkiksi joitakin muoveja ja asbestia sisältäviä materiaaleja.

Metallilevyt
a) Aseta sahaussyvyys vähintään 1 mm materiaalin paksuutta suuremmaksi. Aseta työkappaleen alle aina hukkapaloja.
b) Poista materiaalin pinnalta syvät naarmut ja ruostuneet alueet, koska ne vaikeuttavat huomattavasti työkalun liikuttamista eteenpäin.
c) Metallia leikattaessa tulisi pitää jokaisen 2 minuutin työskentelyjakson jälkeen vähintään 3 minuutin pituinen tauko.

Huomio: Käytä tarvittaessa sopivaa leikkuuöljyä.

Laatat, liuskakivet ja vastaavat materiaalit
a) Käytä aina tarkoitukseen sopivia sahanteriä.
b) Liitä työkalu aina sopivaan imuriin. Syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista ja tukkia alasuojuksen.
c) Teipin tai eristysnauhan liimaaminen pohjalevyyn tai työkappaleeseen helpottaa sahausta ja ehkäisee naarmuuntumista.

Kipsilevyt
a) Tällä työkalulla voi sahata kipsilevyjä tietyin rajoituksin. Käytä työkalua ainoastaan suorien leikkausten tekoon ja kytke se aina pölynkeräyslaitteeseen työskentelyn ajaksi. Pöly voi vaikuttaa alasuojuksen toimintaan.

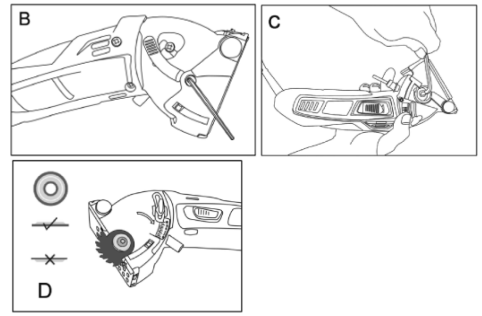
8. PUHDISTUS JA HUOLTO
HUOMIO
Irrota pistoke verkkovirtalähteestä ennen kuin suoritat mitään puhdistus- tai huoltotoimenpiteitä työkalulle.

8.1 Puhdistus
a) Pidä suojukset, tuuletusaukot ja moottorin runko mahdollisimman puhtaina pölystä ja liasta.
b) Puhdista työkalu pyyhkimällä se puhtaalla liinalla tai paineilmalla matalalla paineella.
c) Puhdista työkalu välittömästi jokaisen käyttökerran jälkeen.
d) Älä käytä mitään puhdistustuotetta tai liuotinta, koska ne voivat vahingoittaa muoviosia. Huolehdi, ettei työkalun sisään pääse vettä.

8.2 Terän käyttö/vaihto



HUOMIO
Suojaa itsesi leikkaushaavoilta käyttämällä käsineitä.
Huomioita:
1. Käytä ainoastaan teriä, jotka täyttävät tämän sähkölaitteen tekniset vaatimukset.
2. Ota aina huomioon terän pyörimissuunta. Terään merkityn nuolen tulee osoittaa samaan suuntaan kuin laitteen runkoon merkitty nuoli.
a) Säädä sahaussyvyys (3) suurimpaan mahdolliseen arvoon.
b) Aseta 3 mm kuusiokokoavain (15) rungon oikealla puolella olevaan kuusiokoloruuviin (13) ja lukitse sisällä oleva teräakseli.
c) Aseta 5 mm kuusiokokoavain (16) kuusiokoloruuviin ja löysää se kiertämällä avainta myötäpäivään.
d) Irrota ruuvi ja siirrä se ja aluslevy syrjään.
e) Paina alasuojuksen vapautinta (12) alaspäin ja pidä se alas painettuna.
f) Nosta alasuojus (2) ja pidä se tässä asennossa.
h) Terätyökalun vaihto: Irrota sahanterä teräakselista.
g) Työnnä uusi terä paikalleen.
h) Varmista, että uusi terä on oikein paikallaan teräakselissa.
i) Laske alasuojus takaisin alas alkuperäiseen asentoonsa.
j) Aseta 3 mm kuusiokokoavain (15) rungon oikealla puolella olevaan kuusiokoloruuviin (13) ja lukitse sisällä oleva teräakseli.
k) Kiristä vasemmalla puolella oleva kuusiokoloruuvi käsin kuusiokokoavaimen (16) avulla.



8.3 Virtajohdon vaihto
Jos sähkötyökalun virtajohto on vahingoittunut, se tulee toimittaa valmistajan, valtuutetun huoltopalvelun tai vastaavan pätevyyden omaavan henkilön vaihdettavaksi vaarojen välttämiseksi.

8.4 Hiiliharjat
Jos kipinöitä syntyy runsaasti, toimita hiiliharjat tarkastettavaksi sähköliikkeeseen. Varoitus! Ainoastaan sähköalan asiantuntija saa vaihtaa hiiliharjat.

8.5 Huolto
Työkalun sisällä ei ole muita huoltoa vaativia osia.

9. SÄILYTYS
Kun et käytä laitetta, säilytä se kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa lasten ulottumattomissa, esimerkiksi korkealla sijaitsevassa tai lukitussa kaapissa.

Laatutakuu:
Tuotteen takuu kattaa valmistusvirheet jokaisen valtion paikallisen lainsäädännön määräämäksi ajaksi.
Takuu ei kata vääränlaisesta käytöstä, huolimattomasta kaupallisesta käytöstä, epätavanomaisesta kulumisesta, onnettomuuksista tai asiattomasti tehdyistä muutoksista aiheutuneita vahinkoja.

HUOMIO
LAITTEEN JA SEN OSIEN HÄVITTÄMINEN



Yliviivattu roska-astian kuva tarkoittaa, että kyseisten tuotteiden hävittämistä koskevat paikalliset määräykset on selvitettävä ja niitä on noudatettava.
Kyseistä tuotetta ja sen osia ei voi hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana.
Ne on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.
Elektroniset tuotteet ja sähkötuotteet sisältävät vaarallisia ainesosia, joilla on ympäristölle ja terveydelle haitallisia vaikutuksia, ja ne on kierrätettävä asianmukaisesti.

Industex, S.L.
Av. P. Catalanes, 34-36-38; 8ª planta
08950 Esplugas de Llobregat, Espanja

Valmistettu Kiinassa

ROTORAZER®
SAW